



Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne
Wojciech Ambroziewicz
28-100 Busko-Zdrój
Ul Kwiatowa 5
Tel. +48 535 919 760
w.ambroziewicz@gmail.com

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik	Egzemplarz nr:
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
Adres obiektu budowlanego: Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski	
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik	
Spis zawartości projektu: I. Projekt zagospodarowania terenu II. Projekt architektoniczno-budowlany III. Opinie, uzgodnienia, i inne dokumenty	

nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
msc. Śladków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

**Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123
Obręb ewid.: 0024 Śladków Mały
Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko		Data	Specjalność/ nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	07.2022r	SWK/0048/POOE/06 Upr. bud. do projektowania, kierowania i nadzorowania zakr. sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz	07.2022r	-	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.....	2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	2
4. Obszar oddziaływania obiektu	2
5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	3
6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	3
7. Eksploatacja górnicza	3
8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego	3
9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego	4
10. Dane dotyczące ochrony środowiska	4
11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000	4
12. Przycinka gałęzi drzew	5

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa napowietrznej linii oświetlenia drogowego drogi gminnej, w miejscowości Śladków Mały, gm. Chmielnik. Inwestycja zaprojektowana jest na działkach o numerze ewidencyjnym: 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zakres opracowania obejmuje:

- posadowienie słupów oświetlenia ulicznego wraz z montażem opraw oświetleniowych
- podwieszenie przewodu oświetlenia typu AsXSn 2x25mm² na projektowanych słupach oświetleniowych
- montaż szafy Sterowania Oświetleniem Ulicznym (SOU)

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa droga gminna, w chwili obecnej nie jest oświetlona. W pobliżu przedmiotowego odcinka drogi, znajduje się kablowa linia nN zasilania ze stacji transformatorowej 15/04 kV „Śladków Mały IV”.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

W ramach planowanej inwestycji, wzdłuż pasa drogowego na dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 zostanie zabudowany odcinek napowietrznej linii oświetleniowej - 6 stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetlenia drogowego. Pomędzy projektowanymi słupami zostanie podwieszony przewód oświetlenia drogowego AsXSn 2x25 mm².

Zasilanie proj. linii oświetlenia przewiduje się z projektowanego punktu sterowania oświetleniem ulicznym. Przy zabudowie stanowisk słupowych należy zachować odległości ich lokalizacji od krawędzi jezdni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Zakres oddziaływania obiektu ustalono na podstawie ograniczeń wynikających z norm i przepisów dotyczących odległości sieci elektroenergetycznej od innych obiektów budowlanych.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej linii oświetlenia drogowego oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy i normy z zakresu:

1) odległość do sieci gazowej (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, Dz. U. z 2013r. poz. 640)

2) odległość do sieci elektroenergetycznej – Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

3) odległość do sieci kanalizacyjnej – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

4) odległość do budynków – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

5) odległość do sieci teletechnicznej – (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, Dz. U. z 2005r, Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.).

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia oświetlenia drogowego nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działek objętych wnioskiem.

5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych/istniejących obiektów budowlanych, tj. budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zieleni.

6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani też nie występują na nim obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568), ani obiekty kultury współczesnej.

7. Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej nie podlega jej wpływom.

8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

W poziomie posadowienia projektowanej budowy napowietrznej linii oświetlenia drogowego drogi powiatowej w miejscowości Borzykowa, gm. Chmielnik mając na względzie charakter inwestycji zostały stwierdzone generalnie proste warunki gruntowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w podłożu stwierdzono generalnie proste warunki gruntowe, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej ze względu na wykonywanie wykopów poniżej 1,2 m.

9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną sieć oświetlenia drogowego zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Przedsięwzięcie budowlane polegające na budowie stanowisk słupowych napowietrznej linii oświetlenia drogowego wymaga posadowienia słupów w gruncie, gdzie na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe.

Grunt na całej trasie wykazuje jednorodne warstwy geotechniczne i litologiczne równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wód gruntowych jest poniżej posadowienia słupów. Wody gruntowe nie oddziałują na stabilność zakotwienia obiektu budowlanego w gruncie. Lustro wód gruntowych może ulec zmianie w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów. Na terenie prowadzenia robót nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

Linia oświetleniowa usytuowana jest na płaskim podłożu. Nie zachodzi konieczność wymiany i stabilizacji podłoża pod zabudowę stanowisk słupowych. Projektowane obiekty budowlane można posadzić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntu. Nie zaleca się wykorzystywania gruntu mocno nasiąkniętego wodą opadową do zasypywania fundamentów. Podczas wykopów wierzchnią warstwę humusu należy odłożyć na bok i przywrócić ją po zasypaniu słupa gruntem właściwym.

10. Dane dotyczące ochrony środowiska

Rozwiązania projektowe uwzględniają wymogi zawarte w Ustawie prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001r. nr 62, poz. 627 z póź. zm.). Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397, jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko. Wybrana trasa pod budowę gwarantuje zachowanie walorów przyrodniczych na trasie prowadzonych robót. W trakcie prowadzonych robót inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności: ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Na trasie proj. linii oświetlenia występują drzewa i krzewy, które wymagają wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew na trasie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi zanieczyszczenie powietrza wywołane pracą silników spalinowych przy wykopach. Do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i gazowe z procesu spalania paliw silnikowych. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętych w aktach prawnych. Praca sprzętu budowlanego, oraz środków transportu spowoduje wytwarzanie hałasu, lecz jego natężenie nie jest uciążliwe dla środowiska. Podczas eksploatacji linii oświetleniowej nie jest przewidziane wprowadzanie do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń. Pole elektromagnetyczne wytworzone przez przepływający prąd w kablach jest znikome i nie przekracza dopuszczalnych wartości wymienionych w RMŚ (Dz. U. nr 192 poz. 1882). Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne nie występuje. Zastosowane surowce do budowy spełniają wszystkie wymagania określone w przepisach prawa dotyczących bezpieczeństwa wyrobów. Branża elektryczna.

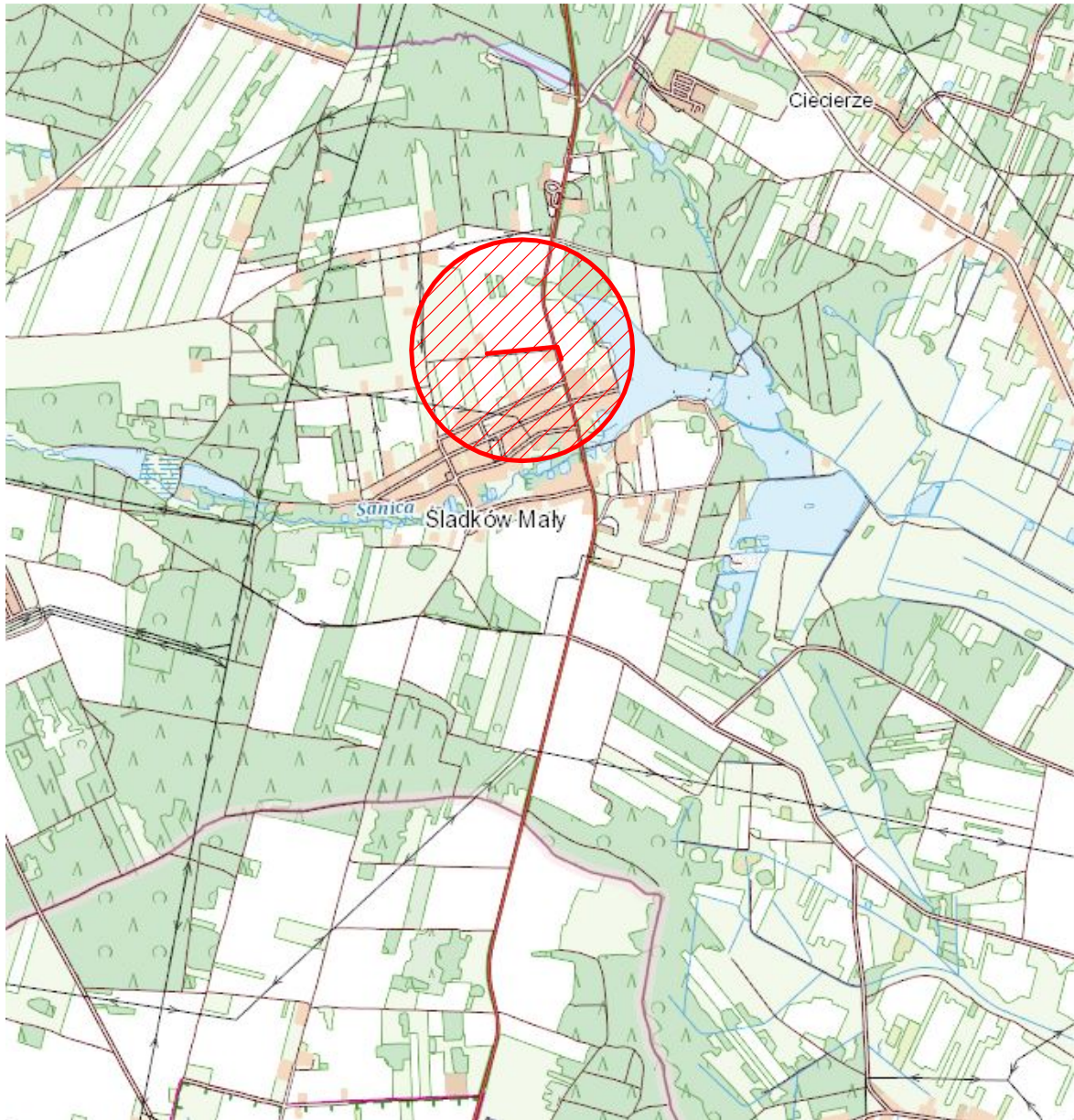
11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarem NATURA 2000, w żaden sposób nie będzie oddziaływać negatywnie na obszar NATURA 2000 oraz nie stworzy zagrożeń dla tych obszarów.

12. Przycinka gałęzi drzew

Na trasie proj. linii oświetlenia występujące drzewa i krzewy mogą wymagać wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew. Prowadzenie linii oświetlenia ulicznego w pobliżu drzew należy realizować z uwzględnieniem wymagań norm PN-E-05100-1:1998 i N-SSEP-E-003. Odległość przewodów od pni i konarów drzew powinna wynosić co najmniej 0,5m. Odległość ta powinna być ustalona na podstawie aktualnych wymiarów koron z uwzględnieniem 5-letniego przyrostu właściwego dla gatunku drzewa.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POE



<p align="right">PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE  mgr inż. Ambroziejczyk Wojciech 28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5 w. ambroziejczyk@gmail.com, tel. 535-919-760 NIP 655-197-43-62 REGON 366358956</p>				
Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski		Nr rys: <div align="center">01</div>
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień		Podpis
Projektował: mgr inż. Janusz Ambroziejczyk		SWK/0048/POOE/06		
Opracował: mgr inż. Wojciech Ambroziejczyk		—		
Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy		Branża: Elektryczna	Format arkusza: A4	Skala: 1:25000
Treść rysunku: ORIENTACJA				Data: 07.2022r
Obiekt: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik				

STAROSTA KIELECKI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
naraady koordynacyjnej, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data zakończenia naraady: 2022-12-09
Znak sprawy: GN-III.6630.858.2022
Uwagi i zaalenia zostały zawarte w protokole
z naraady koordynacyjnej
Przewodniczący naraady: Doroa Plehryk



- LEGENDA**
- Proj. przewód AsXSn 2x25mm²
 - Proj. słup lini oświetleniowej z żarówką wolframową E-10,5
 - Proj. ogranicznik przepięć

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku proc. geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zowem operat. techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za zżenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia proc. geodezyjnych	GN-III.6640.2951.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał	Starosta kielecki
Wykonawca proc. geodezyjnych	Usług Geodezyjne – Dawid Kal
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zotwierającego wynik pozytywny weryfikacji	Projekci Weryfikacji Nr GN-III.6640.2951.2022, z dn. 22.08.2022 r.
Inne i poznaństwo oraz nr uprawnień zawodowych kierownika proc.	Mark Kal Nr uprawnień 7968

Mapę do celów projektowych wykonał: GEO-MARK
Uwagi:

Granice nieruchomości przyjęto z operatu
wznowy gruntownej inwestycji.
Wznowy gruntownej inwestycji
można zosćdo wykonana bez poddania obciążenia
służebnościami gruntowymi ujemnymi
w księgach wieczystych.
Nie wykonano się istnienia w terenie, a nie
wykonalnych na niniejszej mapie urządzeń
do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w mapie wynikowej granice
działek ewidencyjnych spełniają
standardy techniczne.

skala 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

GEO-MARK
USŁUGI GEODEZYJNE-DAWID KAL
26-020 Chmielnik, ul. Bednarska 1A
tel. 668-012-467, 606-180-769
NIP 657-259-81-77, Regon 363282661

GEODETA
inż. Dawid Kal
tel. 668-012-467

GEODETA UPRAWNIOWY
MAREK KAL
26-020 Chmielnik, ul. Bednarska 1A
nr upraw. 7968 tel. 666 180 769

PROJEKTOWANIE WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE			
mgr inż. Ambroziak Wojciech			
28-100 Busko Zdrój, ul. Kwiatowa 5			
w. ambroziak@gmail.com, tel. 535-919-760			
NIP 655-197-43-62 REGON 366359596			
Inwestor:	Gmina Chmielnik	Adres inwestycji:	Działki nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 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,

nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

**Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123
Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały
Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko		Data	Specjalność/ nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	07.2022r	SWK/0048/POOE/06 Upr. bud. do projektowania, kierowania i nadzorowania zakr. sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz	07.2022r	-	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Opis techniczny	2
1.1. Zakres opracowania.....	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej	2
1.4. Oprawy oświetleniowe	3
1.5. Pomiar energii i sterowanie.....	3
1.6. Ochrona przeciwporażeniowa	4
1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa	4
1.8. Uwagi końcowe.....	4
2. Obliczenia techniczne	5
2.1. Bilans mocy	5
2.2. Dobór kabli i zabezpieczeń	6
3. Zestawienie materiałów	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8

1. Opis techniczny

1.1. Zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Śladków Mały polegająca na budowie napowietrznej linii oświetlenia drogowego wzdłuż drogi gminnej.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku, a podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowiły następujące dane:

- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- katalogi słupów i opraw oświetlenia ulicznego,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- zasady wiedzy technicznej.

1.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej

Linie oświetleniową wykonać przewodem AsXSn 2x25mm², podwieszonym na słupach z żerdzi typu E. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi gminnej - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się następujące stanowiska słupowe:

<i>Nr</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Typ żerdzi</i>	<i>Typ ustoju</i>	<i>Głębokość posadowienia</i>
Słup nr 1	K	E-10,5/6c	UP3	1,9 m
Słup nr 2	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 3	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 4	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 5	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 6	K	E-10,5/6c	UP3	1,9 m

Części przyziemne słupów należy zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych poprzez dwukrotne abizolowanie. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy zanumerować zgodnie z planem.

Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemią, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej opończą. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C. Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania $t < 5s$ w linii nn). Projektując konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi.

Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych”.

1.4. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na projektowanych słupach. Należy zastosować oprawy typu UniStreet gen2 Micro BGP281 T25 (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 38W, w II. klasie ochronności, o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12tys. Godzin. Zastosowana oprawa musi współpracować z istniejącym systemem zarządzania oświetleniem.

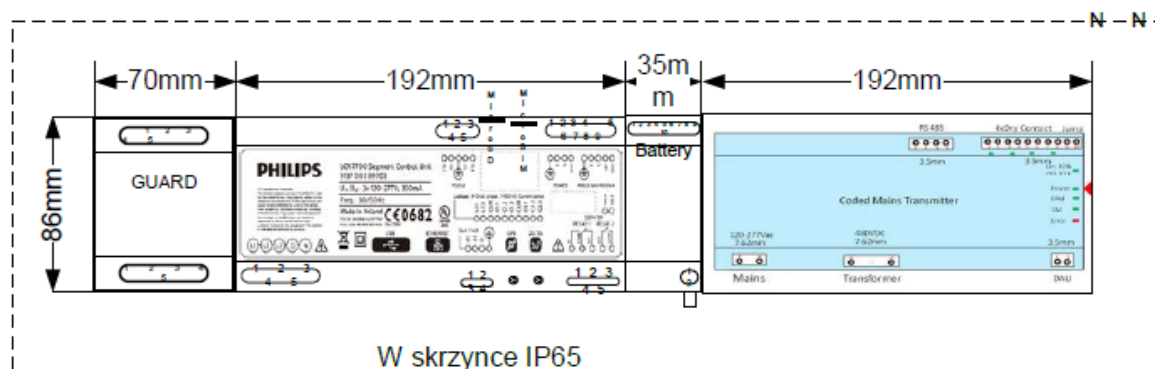
Oprawy na linii napowietrznej zainstalować na wysięgnikach o wysięgu 1,5m wykonanych z rur stalowych $\phi 60\text{mm}$ zabezpieczonych przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować słupowe, oświetleniowe złącza bezpiecznikowe BZO-03 z zabezpieczeniami 4A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY $3 \times 2,5\text{mm}^2$

1.5. Pomiar energii i sterowanie

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia, poprzez projektowany punkt sterowniczo-pomiarowy SOU zabudowany na dz. nr 38/23, zasilany z stacji transformatorowej „Śladków Mały IV”. Lokalizacja szafy sterowniczej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Szafę pomiarowo – sterującą o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowa) wyposażoną w komorę pomiarową (uwzględniającą montaż 3-fazowego licznika energii elektrycznej) i komorę sterującą (uwzględniającą inteligentny system sterowania). Przewidziano montaż dodatkowej komory dla instalacji kompensacji mocy bierniej pojemnościowej o ile wystąpi taka moc w ilości zobowiązującej do wnoszenie opłat przez inwestora zgodnie z taryfą energii elektrycznej.

Układ sterowania oświetleniem zarządzany systemem informatycznym umieścić w komorze sterującej w dodatkowej obudowie o IP65 zgodnie z poniższym rysunkiem:



W części pomiarowej należy zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe typu S 301 o charakterystyce C25A przystosowane do plombowania i tablicę licznikową umożliwiającą montaż licznika.

W części sterującej szafy projektuje się załączanie projektowanego obwodu za pomocą stycznika sterowanego poprzez sterownik połączony z systemem informatycznym. Jako zabezpieczenia obwodowe należy zamontować zabezpieczenie jako samoczynne bezpieczniki nadmiarowo-prądowe typu S301 o charakterystyce C10A. Okablowanie toru zasilającego szafy oświetleniowej wykonać przewodem LgY 10mm^2 , natomiast okablowanie toru sterowania (zasilanie zegara, przełącznika ręcznego/automat i cewki stycznika) przewodem LgY $1,5\text{mm}^2$.

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz zastosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności. Należy stosować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności.

1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

Napowietrzne linie niskiego napięcia z przewodami izolowanymi należy chronić od przepięć atmosferycznych i łączeniowych za pomocą ograniczników przepięć. Zgodnie z PN-E-05100-1:1998 w sieci 400/230V napowietrzne linie elektroenergetyczne powinny być chronione ogranicznikami przepięć o napięciu znamionowym nie niższym niż 500V. W opracowaniu zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy A – typu BOP-R 0,5/10. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażony w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia.

Ogranicznik przepięć należy zamontować na końcu projektowanej linii oświetlenia – na słupach nr 6 i 9. Przy w/w słupach należy wybudować uziemienie odgromowe. Wartość uziemienia odgromowego nie powinna przekroczyć wartości $R < 10\Omega$.

1.8. Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonać zgodnie z N-SEP-E-001, N-SEP-E-003, PN-IEC-60364, PN-EN-50160 oraz aktualnymi przepisami PBUE, BHP, ustawami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne” oraz Wytocznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naprężenie przewodów oświetleniowych oraz właściwe podłączenie przewodu PEN do oprawy i górnego zacisku kontrolnego słupa.

Po wykonaniu przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby. Prace wykonać wyłącznie z materiałów certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty. Ze względu na uwarunkowanie rozmieszczeniem istniejących słupów linii napowietrznej nie sprawdza się parametrów luminacji (poziom I. średniej i równomierność I.).

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POOE/06

2. Obliczenia techniczne

2.1. Bilans mocy

Dobór zabezpieczeń:	
Napięcie zasilania	230 V
Współczynnik rozruchu	$k = 1,4$
Współczynnik mocy	$\cos\varphi = 0,99$

Obciążenie obwodu oświetleniowego			
Oprawy projektowane LED - wg. odrębnej dokumentacji	38 W	6 szt.	228 W
Suma			228 W

Dobór zabezpieczenia obwodu oświetlenia		
Moc zainstalowana całkowita		228 W
Prąd obliczeniowy	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	1,00 A
Prąd rozruchowy	$I_r = k \times I =$	1,40 A
Projektowane zabezpieczenie odpływowe obwodu: wyłącznik nadprądowy		10 A

Sprawdzenie zabezpieczenia przedlicznikowego		
Moc zainstalowana całkowita		228 W
Prąd obliczeniowy całkowity	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	1,00 A
Prąd rozruchowy całkowity	$I_r = k \times I =$	1,40 A
Zabezpieczenie przedlicznikowe: wkładki bezpieczników gG/gL		25 A

2.2. Dobór kabli i zabezpieczeń

Nazwa odbioru		Proj. przewód napowietrznej linii oświetlenia	Proj. przewód zasilający oprawę oświetlenia
CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA	Moc zainstalowana P_i [kW]	0,23	0,04
	Napięcie U [kV]	0,23	0,23
	Wsp. mocy $\cos\varphi$	0,99	0,99
	Kz/Kj	1	1
	Moc szczytowa P_s [kW]	0,23	0,04
	Moc pozorna S [kVA]	0,23	0,04
	Moc bierna Q [kVar]	0,03	0,01
	Wsp. mocy $\tan\varphi$	0,14	0,14
	Prąd rozruchowy $I_r = k \times I_s$ [A]	1,40	0,23
	Współczynnik rozruchu k	1,40	1,40
	Prąd szczytowy I_s [A]	1,00	0,17
DOBÓR KABLI/PRZEWODÓW	Max. długość proj. kabla, L [m]	189,00	3,00
	Typ przewodu / kabla	AsXSn 2x25 mm ²	Dyd 3x2,5mm ²
	Przekrój [mm ²]	25,00	2,50
	I_{dd} [A]	112,00	30,00
	Przewodność [Ω /mm ²]	33,00	56,00
	Rezystancja $R=L/(\gamma \times S)$ [Ω]	0,2291	0,0214
	Reaktancja jednostkowa $X=X \times L$ [Ω /km]	0,01512	0,00024
DOBÓR ZABEZPIECZEŃ	Typ zabezpieczenia	S301 "C"	bezpiecznik gG
	I_n [A]	10,00	4,00
	k_2	1,60	1,60
SPRAWDZENIE ZABEZPIECZEŃ	I_2 [A]	16,0	6,4
	$I_n \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_{dd} \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_r \leq I_n \leq I_{dd}$	TAK	TAK
	$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$	TAK	TAK

3. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jedn.
1.	Przewód AsXSn 2x25 mm ²	189	m
2.	Kabel YAKXS	8	m
3.	Szafka sterująca SOU kompletna	1	kpl
4.	Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BZO-03	6	szt.
5.	Wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A	6	szt.
6.	Przewód kabelkowy miedziany YKYżo 3x1,5; 750 V	18	m
1.	Żerdź wirowana E-10,5/6c	2	szt.
2.	Żerdź wirowana E-10,5/2,5	4	szt.
1.	Ustój UP3	2	kpl.
2.	Ustój UP1	4	kpl.
3.	Konstrukcje mocujące wysięgnik na słup typu E	6	szt.
4.	Wysięgniki rurowe W-1,5	6	szt.
5.	Oprawa oświetleniowa kompletna – źródło światła LED	6	kpl
6.	Taśma stalowa	6	m
7.	Hak wieszakowy	6	szt.
8.	Uchwyt przelotowy	4	szt.
9.	Uchwyt odciągowy	2	szt.
10.	Oslonki końca przewodu	4	szt.
11.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację	1	szt.
12.	Zacisk odgałęźny	3	szt.
13.	Bednarka 25x4mm ²	9	m
14.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację	1	szt
15.	Materiały wg. potrzeb		

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres i kolejność realizacji robót:

- Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczno-projektową.
- przygotowanie placu budowy, organizacja ruchu,
- określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych i naziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- wytyczne geodezyjne trasy linii kablowej nN i miejsca posadowienia słupów,
- wykonanie wykopów i posadowienie słupów
- przyłączenie przewodów/kabli do szafki sterowania oświetleniem,
- wciągnięcie do rur/słupów przewodów zasilających linię oświetlenia,
- montaż śrub hakowych, haków, uchwytów na słupach,
- prowadzenie przewodów/kabli na projektowanej trasie,
- wciąganie przewodu, montaż wysięgników i opraw oświetleniowych,
- montaż wysięgnika/oprawy na słupie,
- montaż złączy słupowych, uziemienia słupów,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej oraz dokumentacji powykonawczej,
- wykonanie pomiarów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze projektowanego obiektu istnieje uzbrojenie podziemne i naziemne terenu naniesione na mapach projektowych w skali 1:500.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem):

- Kablowe/napowietrzne linie energetyczne 1kV, 15kV, 110kV
- Sieć infrastruktury podziemnej (gaz)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadek z wysokości powyżej 5m przy pracach związanych z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu,
- skaleczenia przez ostre wystające elementy,
- porażenie prądem przy pracach z użyciem elektronarzędzi,
- porażenie prądem przy pracach na stacji transformatorowej SN/nN związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu,
- porażenie prądem przy pracach związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu
- inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego:
- dźwig, podnośnik, itp.
- niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym
- wybuch gazu – praca w pobliżu istniejących sieci gazowych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót, powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani:

- ze sposobem przygotowania miejsca pracy,
- ze wskazaniem występujących zagrożeń występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę, omówieniem sposobu wykonania robót, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- z wymogami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- z zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- prace związane z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu wykonywane będą na wysokości powyżej 5m – występuje ryzyko upadku z wysokości. Prace powyższe należy prowadzić z wyciągnięcia platformy,
- wyłączenia i włączenia kabli w stacjach transformatorowych wykonać wg wyłączenia ustalonego w Rejonowym Zakładzie Energetycznym,
- należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające aktualne uprawnienia (kwalifikacje) energetyczne,
- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie, prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przy przestrzeganiu obowiązujących zasad organizacji pracy i przepisów BHP,
- należy wyposażyć pracowników w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną spełniające wymagania z zakresu BHP, dostosowane do warunków oraz rodzaju wykonywanych robót,
- należy oznakować i wygrodzić plac budowy na czas prowadzonych prac,
- zaznajomić pracowników z przepisami i zasadami BHP w zakresie wykonywanych przez nich prac, oraz zapoznać z zasadami postępowania w razie porażenia prądem elektrycznym. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, oraz obowiązującymi przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP:

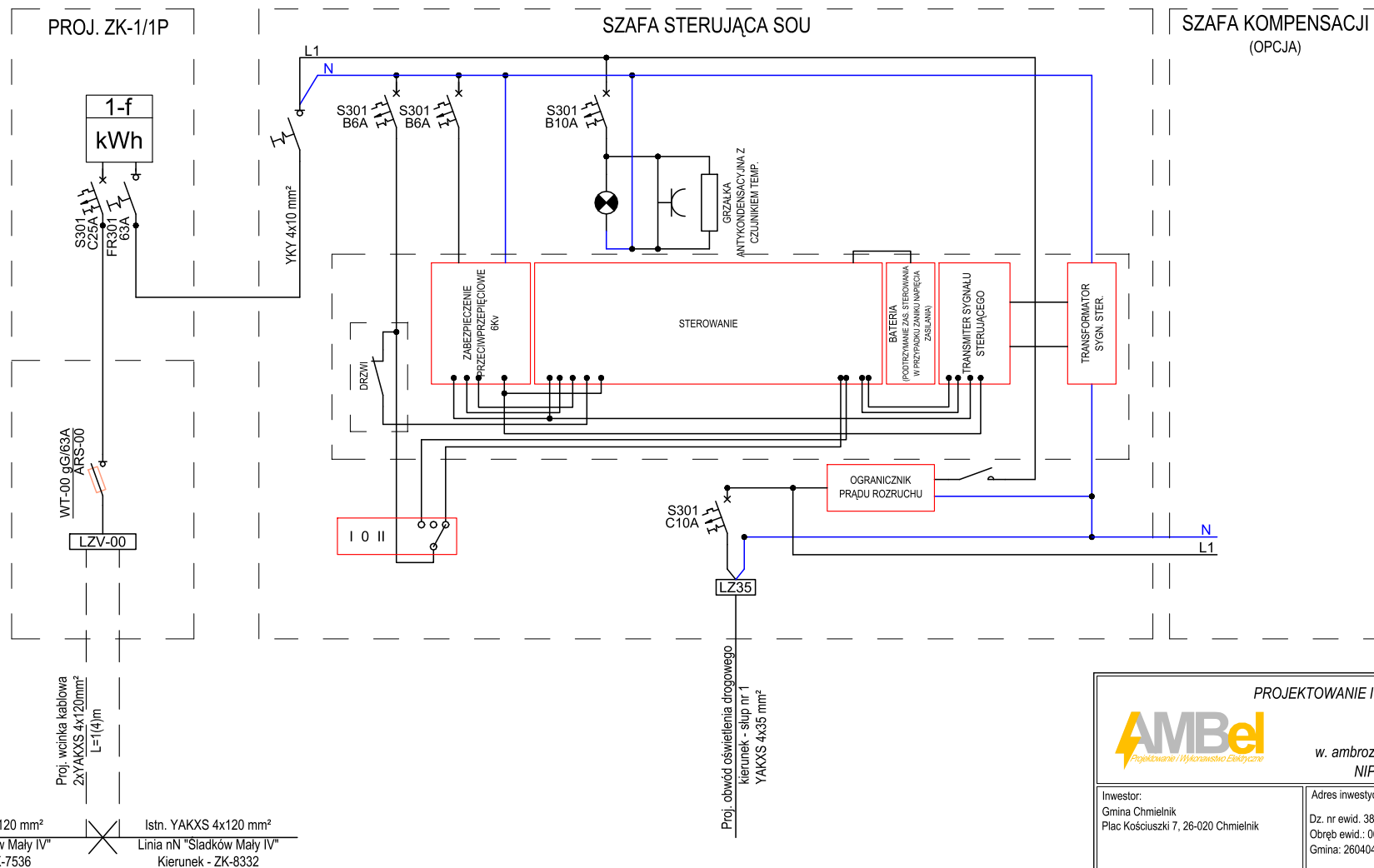
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 nr 80 poz. 912).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POOE/06



OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA
wg normy PN-HD 60364-4-41, N SEP-E-001
Napięcie zasilania: 230/400V; 50 Hz
Układ sieci elektroenergetycznej: 0,4 kV: TN-C
Układ sieciowy instalacji rozdzielczej: TN-C
Układ sieciowy instalacji odbiorczej: TN-C

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE mgr inż. Ambroziewicz Wojciech 28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5 w. ambroziewicz@gmail.com, tel. 535-919-760 NIP 655-197-43-62 REGON 366358956			
Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski	
Nr rys: 03			
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień	Podpis
Projektował: mgr inż. Janusz Ambroziewicz		SWK/0048/POOE/06	
Opracował: mgr inż. Wojciech Ambroziewicz		—	
Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy	Branża: Elektryczna	Format arkusza: A4	Skala: -
Treść rysunku: SCHEMAT IDEOWY SZAFY SOU			Data: 07.2022r
Obiekt: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik			

nazwa elementu projektu budowlanego:

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
mśc. Ślasków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

**Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123
Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały
Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik**

Spis zawartości:

- 1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**
- 2. Protokół z narady koordynacyjnej**
- 3. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie z ŚOIIB – projektant**
- 4. Oświadczenie projektanta**



Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne
Wojciech Ambroziewicz
28-100 Busko-Zdrój
Ul Kwiatowa 5
Tel. +48 535 919 760
w.ambroziewicz@gmail.com

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik	Egzemplarz nr:
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI	
Adres obiektu budowlanego: Dz. nr ewid. 36/1, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski	
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik	
Spis zawartości projektu: I. Projekt zagospodarowania terenu II. Projekt architektoniczno-budowlany III. Opinie, uzgodnienia, i inne dokumenty	



Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne
Wojciech Ambroziewicz
28-100 Busko-Zdrój
Ul Kwiatowa 5
Tel. +48 535 919 760
w.ambroziewicz@gmail.com

nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
msc. Śladków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Dz. nr ewid. 36/1, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123

Obręb ewid.: 0024 Śladków Mały

Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Chmielnik

Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko		Data	Specjalność/ nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	07.2022r	SWK/0048/POOE/06 Upr. bud. do projektowania, kierowania i nadzorowania zakr. sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz	07.2022r	-	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.....	2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	2
4. Obszar oddziaływania obiektu	2
5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	3
6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	3
7. Eksploatacja górnicza	3
8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego	3
9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego	4
10. Dane dotyczące ochrony środowiska	4
11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000.....	5
12. Przycinka gałęzi drzew	5

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa napowietrznej linii oświetlenia drogowego drogi gminnej, w miejscowości Śladków Mały, gm. Chmielnik. Inwestycja zaprojektowana jest na działkach o numerze ewidencyjnym: 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zakres opracowania obejmuje:

- posadowienie słupów oświetlenia ulicznego wraz z montażem opraw oświetleniowych
- podwieszenie przewodu oświetlenia typu AsXSn 2x25mm² na projektowanych słupach oświetleniowych
- montaż szafy Sterowania Oświetleniem Ulicznym (SOU)

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa droga gminna, w chwili obecnej nie jest oświetlona. W pobliżu przedmiotowego odcinka drogi, znajduje się kablowa linia nN zasilania ze stacji transformatorowej 15/04 kV „Śladków Mały IV”.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

W ramach planowanej inwestycji, wzdłuż pasa drogowego na dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 zostanie zabudowany odcinek napowietrznej linii oświetleniowej - 6 stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetlenia drogowego. Pomędzy projektowanymi słupami zostanie podwieszony przewód oświetlenia drogowego AsXSn 2x25 mm².

Zasilanie proj. linii oświetlenia przewiduje się z projektowanego punktu sterowania oświetleniem ulicznym. Przy zabudowie stanowisk słupowych należy zachować odległości ich lokalizacji od krawędzi jezdni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Lokalizację w/w obiektów i urządzeń przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Zakres oddziaływania obiektu ustalono na podstawie ograniczeń wynikających z norm i przepisów dotyczących odległości sieci elektroenergetycznej od innych obiektów budowlanych.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanej linii oświetlenia drogowego oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy i normy z zakresu:

1) odległość do sieci gazowej (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, Dz. U. z 2013r. poz. 640)

2) odległość do sieci elektroenergetycznej – Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

3) odległość do sieci kanalizacyjnej – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

4) odległość do budynków – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz Polskie Normy powołane w/w rozporządzeniu w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

5) odległość do sieci teletechnicznej – (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, Dz. U. z 2005r, Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.).

Z przepisów tych wynika, że projektowana linia oświetlenia drogowego nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działek objętych wnioskiem.

5. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Inwestycja nie przewiduje budowy nowych i adaptacji starych/istniejących obiektów budowlanych, tj. budowy dróg, parkingów, placów, chodników i terenów zieleni.

6. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani też nie występują na nim obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568), ani obiekty kultury współczesnej.

7. Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej nie podlega jej wpływom.

8. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

W poziomie posadowienia projektowanej budowy napowietrznej linii oświetlenia drogowego drogi powiatowej w miejscowości Borzykowa, gm. Chmielnik mając na względzie charakter inwestycji zostały stwierdzone generalnie proste warunki gruntowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w podłożu stwierdzono generalnie proste warunki gruntowe, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej ze względu na wykonywanie wykopów poniżej 1,2 m.

9. Warunki geotechniczne, ocena podłoża gruntowego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych §7, posadowienie obiektów wszystkich kategorii geotechnicznej wymaga opinii geotechnicznej.

Przedsięwzięcie budowlane polegające na budowie stanowisk słupowych napowietrznej linii oświetlenia drogowego wymaga posadowienia słupów w gruncie, gdzie na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe.

Grunt na całej trasie wykazuje jednorodne warstwy geotechniczne i litologiczne równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wód gruntowych jest poniżej posadowienia słupów. Wody gruntowe nie oddziałują na stabilność zakotwienia obiektu budowlanego w gruncie. Lustro wód gruntowych może ulec zmianie w przypadku intensywnych opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów. Na terenie prowadzenia robót nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. Przekrój warstwy gleby jest następujący.

- I warstwa humusu o grubości 30-40cm.

- II warstwa grunt spoisty o charakterze zwartym, ilastym i łupkowatym.

Linia oświetleniowa usytuowana jest na płaskim podłożu. Nie zachodzi konieczność wymiany i stabilizacji podłoża pod zabudowę stanowisk słupowych. Projektowane obiekty budowlane można posadzić na badanym obszarze w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntu. Nie zaleca się wykorzystywania gruntu mocna nasiąkniętego wodą opadową do zasypywania fundamentów. Podczas wykopów wierzchnią warstwę humusu należy odłożyć na bok i przywrócić ją po zasypaniu słupa gruntem właściwym.

10. Dane dotyczące ochrony środowiska

Rozwiązania projektowe uwzględniają wymogi zawarte w Ustawie prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001r. nr 62, poz. 627 z póź. zm.). Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397, jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko. Wybrana trasa pod budowę gwarantuje zachowanie walorów przyrodniczych na trasie prowadzonych robót. W trakcie prowadzonych robót inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności: ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Na trasie proj. linii oświetlenia występują drzewa i krzewy, które wymagają wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew na trasie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi zanieczyszczenie powietrza wywołane pracą silników spalinowych przy wykopach. Do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i gazowe z procesu spalania paliw silnikowych. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętych w aktach prawnych. Praca sprzętu budowlanego, oraz środków transportu spowoduje wytworzenie hałasu, lecz jego natężenie nie jest uciążliwe dla środowiska. Podczas eksploatacji linii oświetleniowej nie jest przewidziane wprowadzanie do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń. Pole elektromagnetyczne wytworzone przez przepływający prąd w kablach jest znikome i nie przekracza dopuszczalnych wartości wymienionych w RMŚ (Dz. U. nr 192 poz. 1882). Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne nie występuje. Zastosowane surowce do budowy spełniają wszystkie wymagania określone w przepisach prawa dotyczących bezpieczeństwa wyrobów. Branża elektryczna.

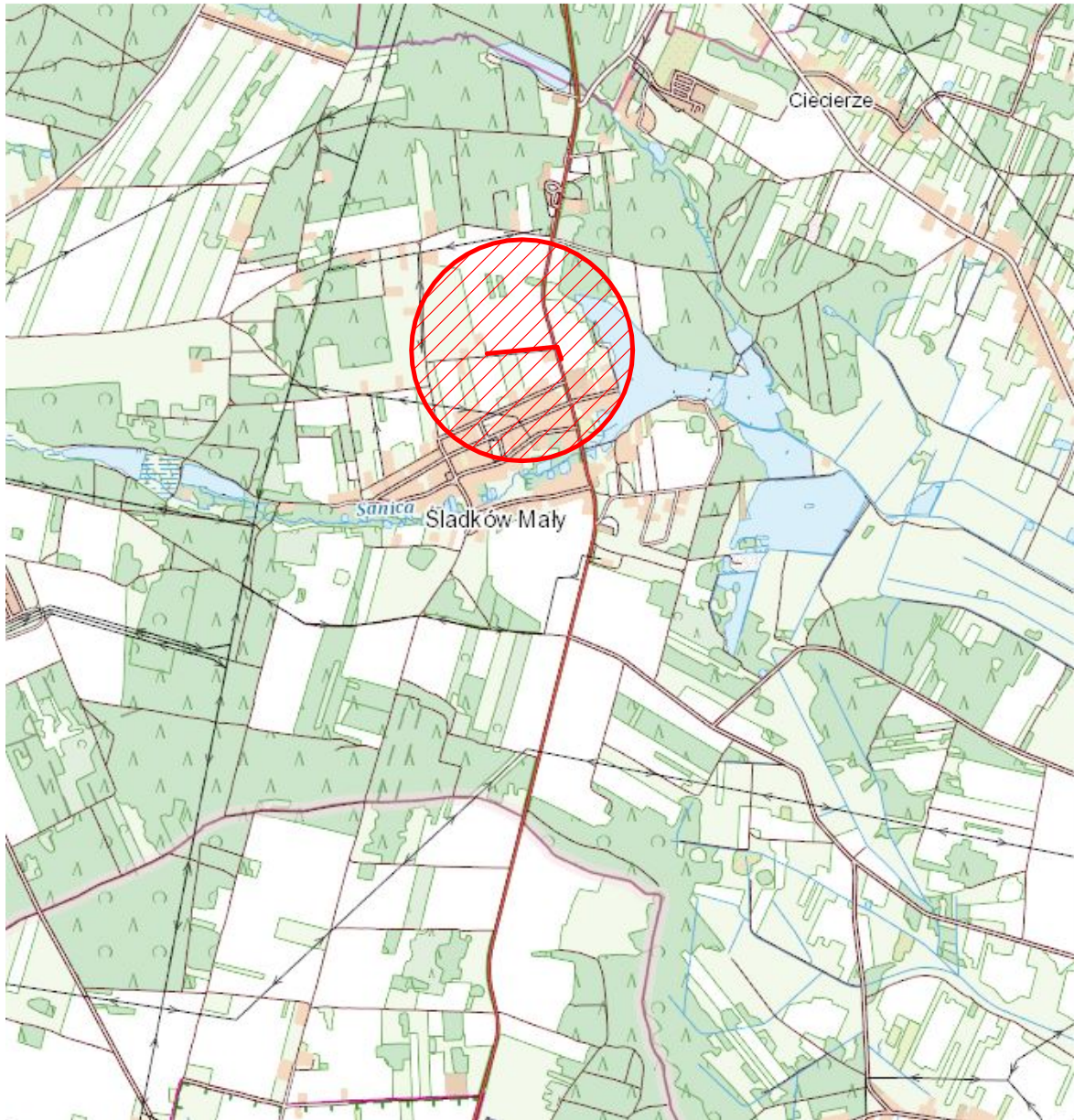
11. Informacja dotycząca obszaru NATURA 2000

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarem NATURA 2000, w żaden sposób nie będzie oddziaływać negatywnie na obszar NATURA 2000 oraz nie stworzy zagrożeń dla tych obszarów.

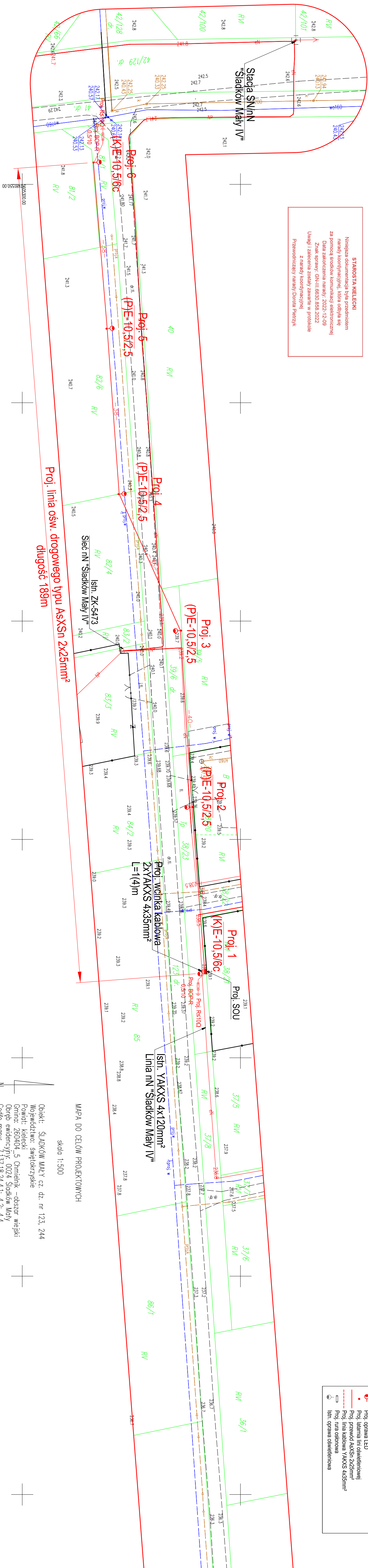
12. Przycinka gałęzi drzew

Na trasie proj. linii oświetlenia występujące drzewa i krzewy mogą wymagać wykonania zabiegów pielęgnacyjnych polegających na usunięciu gałęzi miękkich - przycinka gałęzi w koronie drzew. Prowadzenie linii oświetlenia ulicznego w pobliżu drzew należy realizować z uwzględnieniem wymagań norm PN-E-05100-1:1998 i N-SSEP-E-003. Odległość przewodów od pni i konarów drzew powinna wynosić co najmniej 0,5m. Odległość ta powinna być ustalona na podstawie aktualnych wymiarów koron z uwzględnieniem 5-letniego przyrostu właściwego dla gatunku drzewa.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POE



<p align="right">PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE  mgr inż. Ambroziejczyk Wojciech 28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5 w. ambroziejczyk@gmail.com, tel. 535-919-760 NIP 655-197-43-62 REGON 366358956</p>				
Inwestor: Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik		Adres inwestycji: Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123 Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski		Nr rys: <div style="font-size: 24pt; font-weight: bold; text-align: center;">01</div>
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień		Podpis
Projektował: mgr inż. Janusz Ambroziejczyk		SWK/0048/POOE/06		
Opracował: mgr inż. Wojciech Ambroziejczyk		—		
Faza opracowania: Projekt budowlano-wykonawczy		Branża: Elektryczna	Format arkusza: A4	Skala: 1:25000
Treść rysunku: ORIENTACJA				Data: 07.2022r
Obiekt: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik				



STAROSTA KIELECKI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
narady koordynacyjnej, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data zakończenia narady: 2022-12-09
Znak sprawy: GN-III.6530.858.2022

Uwagi i załączniki zostały zawarte w protokole
z narady koordynacyjnej

Przewodniczący narady: Dorothea Pietrzyk

Proj. linia ów. drogowego typu AsXSn 2x25mm²
długość 189m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Obiekt: ŚLĄDŌW MAREK, cz. dz. nr 123, 244
 Województwo: świętokrzyskie
 Powiat: kielecki
 Gmina: 26004_05 Chmielnik – obszar wiejski
 Obręb ewidencyjny: 0024 Siodków Mały
 Godło mapy: 7.137.18.24.4.1; 4.2; 4.4
 Układ współrzędnych – PL – ETRF2000
 Mapej wysokości: PL – ETRF2007 – NH
 Mapę do celów projektowych wykonał: GEO-MARR
 (wzrost):

Granice niernocności przyjęto z opartu
w emencji, quantum,
w ramach projekowanej inwestycji
może zostać wykonana bez dodatkowego obciążenia
w sąsiedztwie granitowymi upiornymi
kieszeniami wiejskich.
Nie wykazuje się istnienia w terenie, a nie
wykazanych, nie należy młode urządzeni
podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w zasobach POKiK.
Upiornie nie może wzmocnić granice
dziełek ewidencyjnych spełniają
standardy techniczne.

Użytek Br-RV w dzieciach nr 90/3, 90/4
nie ilustrowany w bazie FGIR







Data opracowania mapy: 12.05.2022 r.
Nr kancelaryjny: GN-III-6640.2951.2022


GEO-MARK
USŁUGI GEODEZYJNE-DAWID KAL
26-020 Chmielnik, ul. Bedarska 1A
tel. 668-012-467, 606-180-769
NIP 657-259-81-77, Regon 3683282661

GEODETA
inż. Dawid Kał
tel. 668-012-467

GEODETA UPRAWNIONY
MAREK KAL
26-020 Chmielnik ul. Bednarska 1A
nr upraw. 7968 tel. 665 150 760

LEGENDA

-  Proj.: oprawa LED
-  Proj.: latarnia lini oświetleniowej
-  Proj.: przewód ASXSn 2x25mm²
-  Proj.: linia kablowa YAKXS 4x35mm²
-  Proj.: rura osłonowa
-  Istn.: oprawa oświetleniowa



PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE

mgr inż. Ambrozysz Wójciesz
28-101 Dąbie-Zdrój, ul. Wolności 5
w. ambrozysz@edgim.pl, tel. 533-91-97-00
NIP: 653-147-62-04 REGON: 146033850

Investor: **miasto wrocław**
Pracownica: **Pracownica 7, 25-010 Chmielnik**

Adres inwestycji: **Acies inwestycji:**

nr parceli: **3823, 398, 811, 824, 826, 823**
lokalizacja: **00-04 Ślasków Mały**
Gmina: **25-014, 5 Chmielnik - oddziały**
Gmina 25-014, 5 Chmielnik - oddziały

Nr rys.:

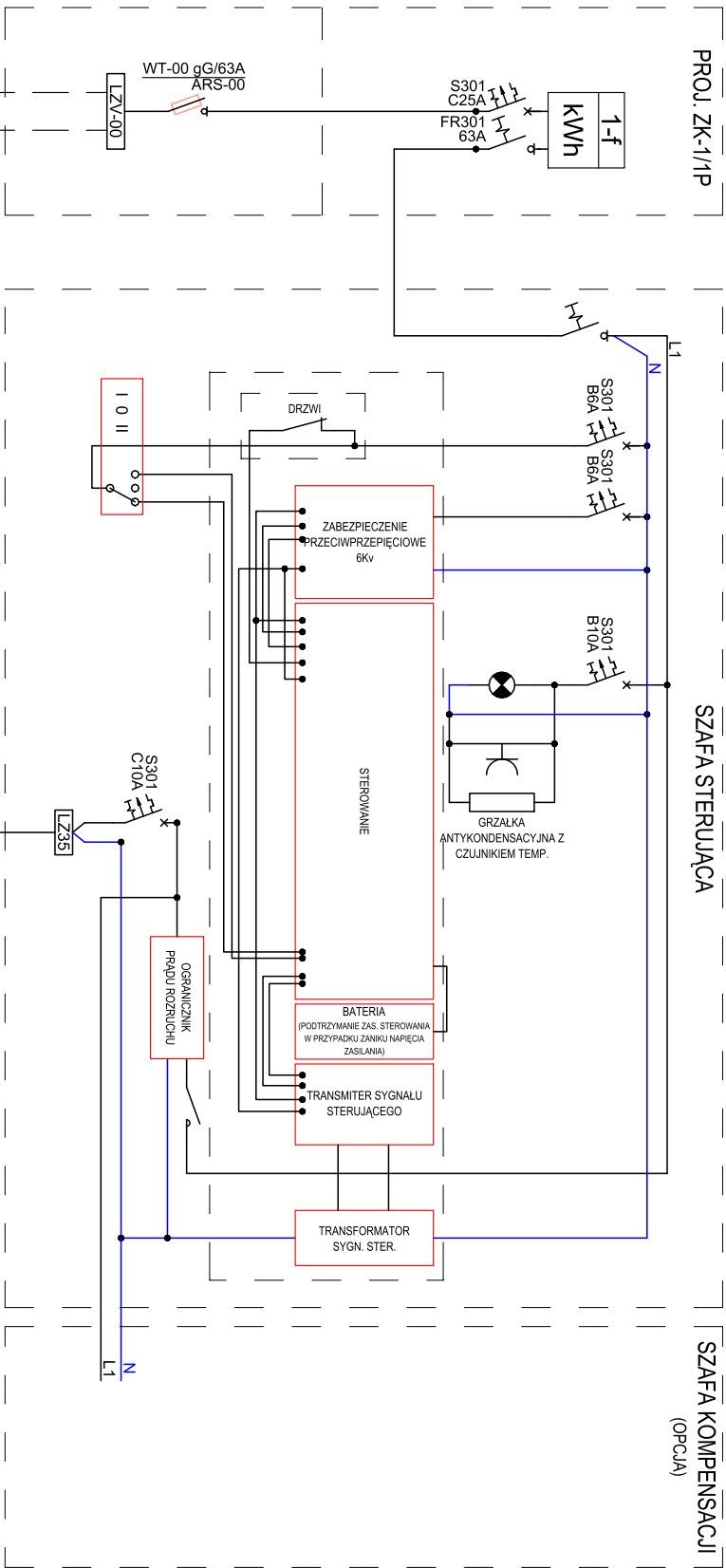
02

Opis	Inng. Nazwa	Nr grupowań	Pojęcia
Projektowanie i wykonanie instalacji elektrycznej	mgr inż. Jacek Ambrozysz	SWIMKAW-POD-06	
Dokumentacja	mgr inż. Wojciech Ambrozysz	—	
Prace organizacyjne	Brak		
Prace wykonawcze	Elektryczna		
Formal. składowe			
Przebieg wykonawczy		A3	
Strona tytułowa			
Strona 1-500			

Prace wykonawcze

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Data: 07/2020



OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA
wg normy PN-HD 60364-4-41, N SEP-E-001
Napięcie zasilania: 230/400V ; 50 Hz
Układ sieci elektroenergetycznej: 0,4 kV; TN-C
Układ sieciowy instalacji rozdzielczej: TN-C
Układ sieciowy instalacji odbiorczej: TN-C



PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO ELEKTRYCZNE

mgr inż. Ambroziiewicz Wojciech
28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5
w. ambroziiewicz@gmail.com, tel. 535-919-760
NIP 655-197-43-62 REGON 366358956

Investor:
Gmina Chmielnik
Plac Kościuski 7, 26-020 Chmielnik

Adres inwestycji:
Dz. nr ewid. 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123
Obręb ewid.: 0024 Śladków Mały
Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski

Nr rys: 03

Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Janusz Ambroziiewicz	SWK00046/POE/EW6	
mgr inż. Wojciech Ambroziiewicz	—	
Branża: Elektryczna	Forma arkusza: A4	Skala: -

Treść rysunku: SCHEMAT IDEOWY SZAFY SOU

Data: 07.2022r

Opis: Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Śladków Mały gm. Chmielnik

nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
msc. Śladków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

**Dz. nr ewid. 36/1, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123
Obręb ewid.: 0024 Śladków Mały
Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Chmielnik
Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko		Data	Specjalność/ nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Janusz Ambroziewicz	07.2022r	SWK/0048/POOE/06 Upr. bud. do projektowania, kierowania i nadzorowania zakr. sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	
Opracował:	mgr inż. Wojciech Ambroziewicz	07.2022r	-	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Opis techniczny	2
1.1. Zakres opracowania.....	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej	2
1.4. Oprawy oświetleniowe	3
1.5. Pomiar energii i sterowanie.....	3
1.6. Ochrona przeciwporażeniowa	4
1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa	4
1.8. Uwagi końcowe.....	4
2. Obliczenia techniczne	5
2.1. Bilans mocy	5
2.2. Dobór kabli i zabezpieczeń	6
3. Zestawienie materiałów	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8

1. Opis techniczny

1.1. Zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w miejscowości Śladków Mały polegająca na budowie napowietrznej linii oświetlenia drogowego wzdłuż drogi gminnej.

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Chmielniku, a podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowiły następujące dane:

- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- katalogi słupów i opraw oświetlenia ulicznego,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- zasady wiedzy technicznej.

1.3. Budowa napowietrznej linii oświetleniowej

Linie oświetleniową wykonać przewodem AsXSn 2x25mm², podwieszonym na słupach z żerdzi typu E. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi gminnej - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektuje się następujące stanowiska słupowe:

<i>Nr</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Typ żerdzi</i>	<i>Typ ustoju</i>	<i>Głębokość posadowienia</i>
Słup nr 1	K	E-10,5/6c	UP3	1,9 m
Słup nr 2	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 3	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 4	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 5	P	E-10,5/2,5	UP1	1,7 m
Słup nr 6	K	E-10,5/6c	UP3	1,9 m

Części przyziemne słupów należy zabezpieczyć przed działaniem wód gruntowych poprzez dwukrotne abizolowanie. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy zanumerować zgodnie z planem.

Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemią, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej opończą. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C. Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania $t < 5s$ w linii nn). Projektując konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi.

Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych”.

1.4. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się zabudowanie opraw oświetleniowych na projektowanych słupach. Należy zastosować oprawy typu UniStreet gen2 Micro BGP281 T25 (lub równoważna) ze źródłem światła LED o mocy 38W, w II. klasie ochronności, o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12tys. Godzin. Zastosowana oprawa musi współpracować z istniejącym systemem zarządzania oświetleniem.

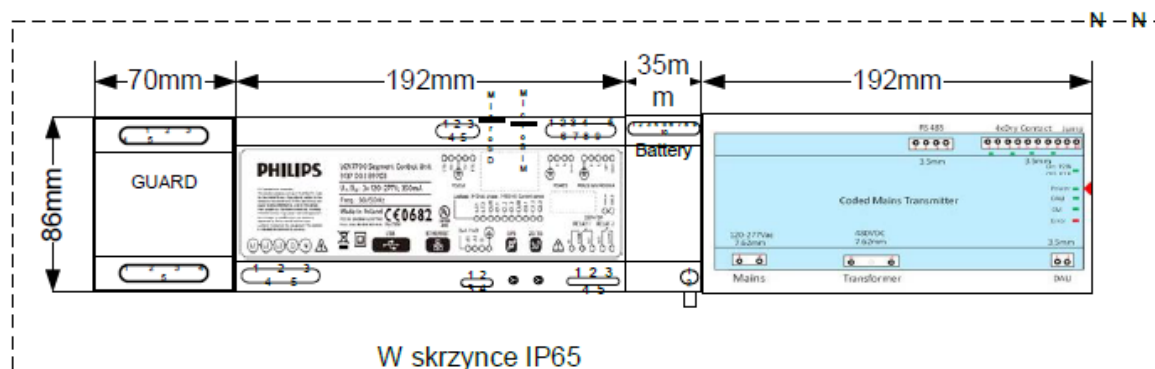
Oprawy na linii napowietrznej zainstalować na wysięgnikach o wysięgu 1,5m wykonanych z rur stalowych $\phi 60\text{mm}$ zabezpieczonych przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować słupowe, oświetleniowe złącza bezpiecznikowe BZO-03 z zabezpieczeniami 4A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY $3 \times 2,5\text{mm}^2$

1.5. Pomiar energii i sterowanie

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, zgodnie z warunkami przyłączenia, poprzez projektowany punkt sterowniczo-pomiarowy SOU zabudowany na dz. nr 38/23, zasilany z stacji transformatorowej „Śladków Mały IV”. Lokalizacja szafy sterowniczej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Szafę pomiarowo – sterującą o obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44, (dwukomorowa) wyposażoną w komorę pomiarową (uwzględniającą montaż 3-fazowego licznika energii elektrycznej) i komorę sterującą (uwzględniającą inteligentny system sterowania). Przewidziano montaż dodatkowej komory dla instalacji kompensacji mocy biernej pojemnościowej o ile wystąpi taka moc w ilości zobowiązującej do wnoszenie opłat przez inwestora zgodnie z taryfą energii elektrycznej.

Układ sterowania oświetleniem zarządzany systemem informatycznym umieścić w komorze sterującej w dodatkowej obudowie o IP65 zgodnie z poniższym rysunkiem:



W części pomiarowej należy zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe typu S 301 o charakterystyce C25A przystosowane do plombowania i tablicę licznikową umożliwiającą montaż licznika.

W części sterującej szafy projektuje się załączanie projektowanego obwodu za pomocą stycznika sterowanego poprzez sterownik połączony z systemem informatycznym. Jako zabezpieczenia obwodowe należy zamontować zabezpieczenie jako samoczynne bezpieczniki nadmiarowo-prądowe typu S301 o charakterystyce C10A. Okablowanie toru zasilającego szafy oświetleniowej wykonać przewodem LgY 10mm^2 , natomiast okablowanie toru sterowania (zasilanie zegara, przełącznika ręczny/automat i cewki stycznika) przewodem LgY $1,5\text{mm}^2$.

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez izolowanie części czynnych - izolacja robocza przewodów oraz zastosowanie obudów i osłon urządzeń elektrycznych o wymaganej klasie ochronności. Należy stosować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności.

1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

Napowietrzne linie niskiego napięcia z przewodami izolowanymi należy chronić od przepięć atmosferycznych i łączeniowych za pomocą ograniczników przepięć. Zgodnie z PN-E-05100-1:1998 w sieci 400/230V napowietrzne linie elektroenergetyczne powinny być chronione ogranicznikami przepięć o napięciu znamionowym nie niższym niż 500V. W opracowaniu zaprojektowano ogranicznik przepięć klasy A – typu BOP-R 0,5/10. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego, wyposażony w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia.

Ogranicznik przepięć należy zamontować na końcu projektowanej linii oświetlenia – na słupach nr 6 i 9. Przy w/w słupach należy wybudować uziemienie odgromowe. Wartość uziemienia odgromowego nie powinna przekroczyć wartości $R < 10\Omega$.

1.8. Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonać zgodnie z N-SEP-E-001, N-SEP-E-003, PN-IEC-60364, PN-EN-50160 oraz aktualnymi przepisami PBUE, BHP, ustawami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne” oraz Wytocznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naprężenie przewodów oświetleniowych oraz właściwe podłączenie przewodu PEN do oprawy i górnego zacisku kontrolnego słupa.

Po wykonaniu przeprowadzić wymagane przepisami badania i próby. Prace wykonać wyłącznie z materiałów certyfikat bezpieczeństwa i posiadających wymagane atesty. Ze względu na uwarunkowanie rozmieszczeniem istniejących słupów linii napowietrznej nie sprawdza się parametrów luminacji (poziom I. średniej i równomierność I.).

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POOE/06

2. Obliczenia techniczne

2.1. Bilans mocy

Dobór zabezpieczeń:	
Napięcie zasilania	230 V
Współczynnik rozruchu	$k = 1,4$
współczynnik mocy	$\cos\varphi = 0,99$

Obciążenie obwodu oświetleniowego			
Oprawy projektowane LED - wg. odrębnej dokumentacji	38 W	6 szt.	228 W
Suma			228 W

Dobór zabezpieczenia obwodu oświetlenia		
Moc zainstalowana całkowita		228 W
Prąd obliczeniowy	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	1,00 A
Prąd rozruchowy	$I_r = k \times I =$	1,40 A
Projektowane zabezpieczenie odpływowe obwodu: wyłącznik nadprądowy		10 A

Sprawdzenie zabezpieczenia przedlicznikowego		
Moc zainstalowana całkowita		228 W
Prąd obliczeniowy całkowity	$I = P / (U \times \cos\varphi) =$	1,00 A
Prąd rozruchowy całkowity	$I_r = k \times I =$	1,40 A
Zabezpieczenie przedlicznikowe: wkładki bezpieczników gG/gL		25 A

2.2. Dobór kabli i zabezpieczeń

Nazwa odbioru		Proj. przewód napowietrznej linii oświetlenia	Proj. przewód zasilający oprawę oświetlenia
CHARAKTERYSTYKA OBCIĄŻENIA	Moc zainstalowana P_i [kW]	0,23	0,04
	Napięcie U [kV]	0,23	0,23
	Wsp. mocy $\cos\varphi$	0,99	0,99
	Kz/Kj	1	1
	Moc szczytowa P_s [kW]	0,23	0,04
	Moc pozorna S [kVA]	0,23	0,04
	Moc bierna Q [kVar]	0,03	0,01
	Wsp. mocy $\tan\varphi$	0,14	0,14
	Prąd rozruchowy $I_r = k \times I_s$ [A]	1,40	0,23
	Współczynnik rozruchu k	1,40	1,40
	Prąd szczytowy I_s [A]	1,00	0,17
DOBÓR KABLI/PRZEWODÓW	Max. długość proj. kabla, L [m]	189,00	3,00
	Typ przewodu / kabla	AsXSn 2x25 mm ²	Dyd 3x2,5mm ²
	Przekrój [mm ²]	25,00	2,50
	I_{dd} [A]	112,00	30,00
	Przewodność [Ω /mm ²]	33,00	56,00
	Rezystancja $R=L/(\gamma \times S)$ [Ω]	0,2291	0,0214
	Reaktancja jednostkowa $X=X \times L$ [Ω /km]	0,01512	0,00024
DOBÓR ZABEZPIECZEŃ	Typ zabezpieczenia	S301 "C"	bezpiecznik gG
	I_n [A]	10,00	4,00
	k_2	1,60	1,60
SPRAWDZENIE ZABEZPIECZEŃ	I_2 [A]	16,0	6,4
	$I_n \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_{dd} \geq I_r$	TAK	TAK
	$I_r \leq I_n \leq I_{dd}$	TAK	TAK
	$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$	TAK	TAK

3. Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jedn.
1.	Przewód AsXSn 2x25 mm ²	189	m
2.	Kabel YAKXS	8	m
3.	Szafka sterująca SOU kompletna	1	kpl
4.	Bezpiecznik napowietrzny oświetleniowy BZO-03	6	szt.
5.	Wkładki bezpiecznikowe BiWts 4A	6	szt.
6.	Przewód kabelkowy miedziany YKYżo 3x1,5; 750 V	18	m
1.	Żerdź wirowana E-10,5/6c	2	szt.
2.	Żerdź wirowana E-10,5/2,5	4	szt.
1.	Ustój UP3	2	kpl.
2.	Ustój UP1	4	kpl.
3.	Konstrukcje mocujące wysięgnik na słup typu E	6	szt.
4.	Wysięgniki rurowe W-1,5	6	szt.
5.	Oprawa oświetleniowa kompletna – źródło światła LED	6	kpl
6.	Taśma stalowa	6	m
7.	Hak wieszakowy	6	szt.
8.	Uchwyt przelotowy	4	szt.
9.	Uchwyt odciągowy	2	szt.
10.	Oslonki końca przewodu	4	szt.
11.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację	1	szt.
12.	Zacisk odgałęźny	3	szt.
13.	Bednarka 25x4mm ²	9	m
14.	Zaciski jednostronnie przebijające izolację	1	szt
15.	Materiały wg. potrzeb		

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres i kolejność realizacji robót:

- Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją techniczno-projektową.
- przygotowanie placu budowy, organizacja ruchu,
- określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych i naziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- wytyczne geodezyjne trasy linii kablowej nN i miejsca posadowienia słupów,
- wykonanie wykopów i posadowienie słupów
- przyłączenie przewodów/kabli do szafki sterowania oświetleniem,
- wciągnięcie do rur/słupów przewodów zasilających linię oświetlenia,
- montaż śrub hakowych, haków, uchwyty na słupach,
- prowadzenie przewodów/kabli na projektowanej trasie,
- wciąganie przewodu, montaż wysięgników i opraw oświetleniowych,
- montaż wysięgnika/oprawy na słupie,
- montaż złączy słupowych, uziemienia słupów,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej oraz dokumentacji powykonawczej,
- wykonanie pomiarów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze projektowanego obiektu istnieje uzbrojenie podziemne i naziemne terenu naniesione na mapach projektowych w skali 1:500.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie, porażenia prądem elektrycznym, mogą stwarzać istniejące czynne (będące pod napięciem):

- Kablowe/napowietrzne linie energetyczne 1kV, 15kV, 110kV
- Sieć infrastruktury podziemnej (gaz)

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadek z wysokości powyżej 5m przy pracach związanych z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu,
- skaleczenia przez ostre wystające elementy,
- porażenie prądem przy pracach z użyciem elektronarzędzi,
- porażenie prądem przy pracach na stacji transformatorowej SN/nN związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu,
- porażenie prądem przy pracach związanych, montażem i demontażem elementów/osprzętu
- inne zagrożenia z tytułu wykonywanych prac w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego:
- dźwig, podnośnik, itp.
- niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym
- wybuch gazu – praca w pobliżu istniejących sieci gazowych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót, powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani:

- ze sposobem przygotowania miejsca pracy,
- ze wskazaniem występujących zagrożeń występującymi na placu budowy i podczas transportu materiału na budowę, omówieniem sposobu wykonania robót, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- z wymogami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- z zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- prace związane z montażem/demontażem obiektów, elementów, osprzętu wykonywane będą na wysokości powyżej 5m – występuje ryzyko upadku z wysokości. Prace powyższe należy prowadzić z wyciągnięcia platformy,
- wyłączenia i włączenia kabli w stacjach transformatorowych wykonać wg wyłączenia ustalonego w Rejonowym Zakładzie Energetycznym,
- należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,
- prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające aktualne uprawnienia (kwalifikacje) energetyczne,
- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie, prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przy przestrzeganiu obowiązujących zasad organizacji pracy i przepisów BHP,
- należy wyposażyć pracowników w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną spełniające wymagania z zakresu BHP, dostosowane do warunków oraz rodzaju wykonywanych robót,
- należy oznakować i wygrodzić plac budowy na czas prowadzonych prac,
- zaznajomić pracowników z przepisami i zasadami BHP w zakresie wykonywanych przez nich prac, oraz zapoznać z zasadami postępowania w razie porażenia prądem elektrycznym. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane odpowiednim zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone podpisem kierownika budowy i przeszkolonych osób.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, oraz obowiązującymi przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 nr 80 poz. 912).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz
upr. bud. SWK/0048/POOE/06

nazwa elementu projektu budowlanego:

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w
mśc. Ślasków Mały gm. Chmielnik**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Dz. nr ewid. 36/1, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 82/4, 82/6, 123

Obręb ewid.: 0024 Ślasków Mały

Gmina: 260404_5 Chmielnik - obszar wiejski

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Chmielnik

Plac Kościuszki 7, 26 - 020 Chmielnik

Spis zawartości:

- 1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**
- 2. Protokół z narady koordynacyjnej**
- 3. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie z ŚOIIB – projektant**
- 4. Oświadczenie projektanta**

Chmielnik, 14.09.2022 r.

Znak: BOŚ.6727.2.19.2022

**Wypis i wyrys ze Zmiany nr 1 miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego sołectwa Śladków Mały i części sołectwa
Śladków Duży, gm. Chmielnik**

Urząd Miasta i Gminy w Chmielniku informuje, że zgodnie z Uchwałą Nr XXXV/303/2013 z dnia 22 listopada 2013 roku Rady Miejskiej w Chmielniku w sprawie Zmiany nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Śladków Mały i części sołectwa Śladków Duży, gm. Chmielnik, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 30 grudnia 2013 roku, poz. 4442, działki znajdujące się w obrębie wsi **Śladków Mały, gm. Chmielnik** oznaczone numerami ewidencyjnymi:

- **34/9, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 86/3, 87/4, 89/1, 90/1, 123** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolem:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych;**
- **35, 36/1, 36/2** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,**
 - **R** – co stanowi **tereny rolnicze,**
 - **Z1** – co stanowi **tereny łąk i dolin rzecznych okresowo prowadzące wody;**
- **40** położona jest na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,**
 - **Z1** – co stanowi **tereny łąk i dolin rzecznych okresowo prowadzące wody;**
- **82/4, 82/6, 83/2, 83/3, 84/2, 85, 88/1** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;**
- **244** położona jest na terenach oznaczonych w w/w planie symbolem:
 - **KD-GP** – co stanowi **tereny drogi krajowej Nr 73.**

Wnioskodawca: Pan Wojciech Ambroziewicz, ul. Waryńskiego 24, 28-100 Busko-Zdrój, będący pełnomocnikiem Gminy Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik.

Załączniki:

1. wypis 23 strony
2. wyrys 1 strona

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a

Z up. BURMISTRZA
Zastępca Burmistrza

Małgorzata Przeździk

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie
art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej
z dnia 16.11.06 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1923 z późn. zm.)
Kamila Marcinkowska – młodszy referent



Znak sprawy: **GN-III.6630.858.2022**z dnia **2022-12-09****ODPIS PROTOKOŁU**

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach
w dniu **2022-12-05**

Wnioskodawca: Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne Wojciech Ambroziewicz Kwiatowa 5 28-100 Busko-Zdrój

Lokalizacja: Gm. Chmielnik obr. Chmielnik, Ciecierze

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Dorota Pietrzyk Starszy inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

- 1 uzgodnienie sieci energetycznej

Uwagi:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	NETIA S.A.	NETIA S.A. 2022-12-05 16:48:47	brak uwag
	NEXERA sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher - Nexera Sp. z o.o. 2022-12-09 17:40:06	brak uwag
	URZĘD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	Przemysław Marzec - Urząd Marszałkowski w Kielcach 2022-12-06 08:21:46	brak uwag
1	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ ŚWIĘTOKRZYSKIEGO KAMIENNA Rejon Energetyczny Busko Zdrój	Bogusław Metryka - PGE Dystrybucja S.A. 2022-12-06 06:54:54	brak uwag
2	ORANGE Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta		brak uczestnictwa w naradzie

3	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku SP. Z O.O.	Grzegorz Kwas - ZUK w Chmielniku sp. z o.o. 2022-12-09 08:34:04	brak uwag
4	URZĄD MIASTA I GMINY W CHMIELNIKU	Jerzy Gajek - Miasto i Gmina Chmielnik 2022-12-06 14:56:06	brak uwag
5	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH	Marek Dzierżak 2022-12-05 09:44:40	Uzyska decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi tj. PZD-Kielce na zajęcie pasa drogowego

Busko-Zdrój, 16-12-2022 r.
22-14/S/06903.

Załącznik nr 1 do umowy nr 22-14/UP/06903 o przyłączenie do sieci.

Gmina Chmielnik
Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**Warunki przyłączenia nr 22-14/WP/06903 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV****Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Oświetlenie Uliczne****Lokalizacja: gmina Chmielnik, miejscowość Śladków Mały, ul. Spacerowa, nr dz. 361/2**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 28-11-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: istniejący kabel YAKXS 4x120mm² relacji złącza kablowe nN ZK-7536 ÷ ZK-8332 w linii nN Śladków Mały IV. Stacja zasilająca 1568 ŚLADKÓW MAŁY 4.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **5,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 **W kablu wym. w pkt 1 dokonać rozcięcia od którego wybudować przyłącze kablem 2 x YAKXS 4x120 mm² zakończonym złączem kablowo-pomiarowym ZK1/1P z listwą LZV-00, złącze należy zabudować w trasie kabla na działce 38/23.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
6.2 Z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego zgodnie z pkt. 5 zasilic kablem ziemnym szafę sterowniczą oświetlenia ulicznego. Szafę sterowniczą zlokalizować w pobliżu złącza kablowego lub przy słupie oświetlenia ulicznego. Z szafy sterowniczej zasilic oświetlenie uliczne. Szafę sterowniczą wyposażyc w zegar załączający, zabezpieczenia odpływowe obwodowe. Rozmieszczenie latarni określić w dokumentacji projektowej. Projekt uzgodnić w RE Busko.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce C i wartości prądu znamionowego 25 A, ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.



- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kapusta

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko

Dyrektor
Paweł Sarna

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany dla zadania:

„Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik”

jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Znak sprawy: **GN-III.6630.858.2022**z dnia **2022-12-09****ODPIS PROTOKOŁU**

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach
w dniu **2022-12-05**

Wnioskodawca: Projektowanie i Wykonawstwo Elektryczne Wojciech Ambroziewicz Kwiatowa 5 28-100 Busko-Zdrój

Lokalizacja: Gm. Chmielnik obr. Chmielnik, Ciecierze

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Dorota Pietrzyk Starszy inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

- 1 uzgodnienie sieci energetycznej

Uwagi:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	NETIA S.A.	NETIA S.A. 2022-12-05 16:48:47	brak uwag
	NEXERA sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher - Nexera Sp. z o.o. 2022-12-09 17:40:06	brak uwag
	URZĘD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	Przemysław Marzec - Urząd Marszałkowski w Kielcach 2022-12-06 08:21:46	brak uwag
1	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ ŚWIĘTOKRZYSKIEGO KAMIENNA Rejon Energetyczny Busko Zdrój	Bogusław Metryka - PGE Dystrybucja S.A. 2022-12-06 06:54:54	brak uwag
2	ORANGE Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta		brak uczestnictwa w naradzie

3	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku SP. Z O.O.	Grzegorz Kwas - ZUK w Chmielniku sp. z o.o. 2022-12-09 08:34:04	brak uwag
4	URZĄD MIASTA I GMINY W CHMIELNIKU	Jerzy Gajek - Miasto i Gmina Chmielnik 2022-12-06 14:56:06	brak uwag
5	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH	Marek Dzierżak 2022-12-05 09:44:40	Uzyska decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi tj. PZD-Kielce na zajęcie pasa drogowego

Busko-Zdrój, 16-12-2022 r.
22-14/S/06903.

Załącznik nr 1 do umowy nr 22-14/UP/06903 o przyłączenie do sieci.

Gmina Chmielnik
Chmielnik
Plac Kościuszki 7
26-020 Chmielnik**Warunki przyłączenia nr 22-14/WP/06903 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV****Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Oświetlenie Uliczne****Lokalizacja: gmina Chmielnik, miejscowość Śladków Mały, ul. Spacerowa, nr dz. 361/2**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 28-11-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: istniejący kabel YAKXS 4x120mm² relacji złącza kablowe nN ZK-7536 ÷ ZK-8332 w linii nN Śladków Mały IV. Stacja zasilająca 1568 ŚLADKÓW MAŁY 4.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **5,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 **W kablu wym. w pkt 1 dokonać rozcięcia od którego wybudować przyłącze kablem 2 x YAKXS 4x120 mm² zakończonym złączem kablowo-pomiarowym ZK1/1P z listwą LZV-00, złącze należy zabudować w trasie kabla na działce 38/23.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
6.2 Z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego zgodnie z pkt. 5 zasilic kablem ziemnym szafę sterowniczą oświetlenia ulicznego. Szafę sterowniczą zlokalizować w pobliżu złącza kablowego lub przy słupie oświetlenia ulicznego. Z szafy sterowniczej zasilic oświetlenie uliczne. Szafę sterowniczą wyposażyc w zegar załączający, zabezpieczenia odpływowe obwodowe. Rozmieszczenie latarni określić w dokumentacji projektowej. Projekt uzgodnić w RE Busko.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce C i wartości prądu znamionowego 25 A, ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.



- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kapusta

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko

Dyrektor
Paweł Sarna

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko
28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów Warszawy 110
tel.: (+48 41) 252 67 90
fax: (+48 41) 370 44 02
e-mail: busko.os@pgedystrybucja.pl

Busko-Zdrój 16 stycznia 2023 r.

L. dz. 1012 /2023

Egz. nr 1

Protokół nr 3/2023

z dnia 16.01.2023r.

w sprawie uzgodnienia projektów budowlanych:

**Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Śladków
Mały gm. Chmielnik.**

**Przebudowa drogi powiatowej (ul. Dygasińskiego) w msc. Chmielnik
polegająca na budowie oświetlenia drogowego.**

Inwestor: Gmina Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik.

opracowanych przez: **mgr inż. Janusz Ambroziewicz upr:**
SWK/0048/POOE/06

Po zapoznaniu się z przedłożonymi projektami zgłaszamy następujące uwagi:

.....
.....
.....
.....

Wniosek: **Projekty uzgadnia się bez uwag.**

Uzgodnił: *Marek Prostack*

Akceptuję:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Busko

Dyrektor
Paweł Sarna

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – Adresat

2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: RM/MP

Chmielnik, 14.09.2022 r.

Znak: BOŚ.6727.2.19.2022

**Wypis i wyrys ze Zmiany nr 1 miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego sołectwa Śladków Mały i części sołectwa
Śladków Duży, gm. Chmielnik**

Urząd Miasta i Gminy w Chmielniku informuje, że zgodnie z Uchwałą Nr XXXV/303/2013 z dnia 22 listopada 2013 roku Rady Miejskiej w Chmielniku w sprawie Zmiany nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Śladków Mały i części sołectwa Śladków Duży, gm. Chmielnik, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego z dnia 30 grudnia 2013 roku, poz. 4442, działki znajdujące się w obrębie wsi **Śladków Mały, gm. Chmielnik** oznaczone numerami ewidencyjnymi:

- **34/9, 37/8, 38/23, 39/6, 81/1, 86/3, 87/4, 89/1, 90/1, 123** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolem:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych;**
- **35, 36/1, 36/2** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,**
 - **R** – co stanowi **tereny rolnicze,**
 - **Z1** – co stanowi **tereny łąk i dolin rzecznych okresowo prowadzące wody;**
- **40** położona jest na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,**
 - **Z1** – co stanowi **tereny łąk i dolin rzecznych okresowo prowadzące wody;**
- **82/4, 82/6, 83/2, 83/3, 84/2, 85, 88/1** położone są na terenach oznaczonych w w/w planie symbolami:
 - **KDW4** – co stanowi **tereny dróg wewnętrznych,**
 - **MN3** – co stanowi **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;**
- **244** położona jest na terenach oznaczonych w w/w planie symbolem:
 - **KD-GP** – co stanowi **tereny drogi krajowej Nr 73.**

Wnioskodawca: Pan Wojciech Ambroziewicz, ul. Waryńskiego 24, 28-100 Busko-Zdrój, będący pełnomocnikiem Gminy Chmielnik, Plac Kościuszki 7, 26-020 Chmielnik.

Załączniki:

1. wypis 23 strony
2. wyrys 1 strona

Otrzymują:

- ① Wnioskodawca
2. a/a

Z up. BURMISTRZA
Zastępcą Burmistrza

Małgorzata Przeździk

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie
art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej
z dnia 16.11.06 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1923 z późn. zm.)
Kamila Marcinkowska – młodszy referent



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt budowlany dla zadania:

„Budowa oświetlenia drogowego przy drodze gminnej w msc. Ślasków Mały gm. Chmielnik”

jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant