|  |  |
| --- | --- |
| strona tytułowa | |
| PROJEKT TECHNICZNY | |
| Zamierzenie budowlane | budowa toru rowerowego typu „pumptruck” wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na cz. dz, nr 1467/1 w jasionce, gm.trzebownisko |
| Adres obiektu | JASIONKA , GM. tRZEBOWNISKO |
| Kategoria obiektu | VIII – INNE BUDOWLE |
| Identyfikator działki | 181613\_2.0001.1467/1 |
| Jednostka ewidencyjna,  Nazwa i numer obrębu ewidencyjna,  Numery działek | 181613\_2 TRZEBOWNISKO, OBR. 0001 JASIONKA  CZĘŚĆ DZ. NR 1467/1 |
| Inwestor | GMINA TRZEBOWNISKO  TRZEBOWNISKO 976  36-001 TRZEBOWNISKO |
| Jednostka projektowa | a1 studiourszula papuga biuro projektowe  PUŁANKI 75, 38-130 FRYSZTAK |

EGZEMPLARZ ………

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Specjalność | Pełniona funkcja projektowa | Imię, nazwisko, numer uprawnień, zakres opracowania | Data opracowania | Podpis |
| uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń | Projektant główny | mgr inż. arch. Urszula Papuga  23/PKOKK/2018  projekt zagospodarowania terenu | grudzień 2023 |  |
| uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroeneregtycznych | Projektant | mgr inż. Sebastian Penar  PDK/0016/PWOE/15  oświetlenie boiska, zewnętrzna instalacja monitoringu | grudzień 2023 |  |

SPIS TREŚCI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **0** | **Strona tytułowa** | | 1 |
|  |  | Spis treści  Oświadczenie projektanta | 2  3 |

[I OPIS TECHNICZNY 4](#_Toc149634881)

[I.A.1 Przedmiot opracowania 4](#_Toc149634882)

[I.A.2 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń. 7](#_Toc149634883)

[I.A.3 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej 7](#_Toc149634884)

[I.A.4 Dokumentacja geologiczno-inżynierska 7](#_Toc149634885)

[I.A.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych 7](#_Toc149634886)

[I.A.6 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego 7](#_Toc149634887)

[I.A.7 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego 7](#_Toc149634888)

[I.A.8 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego 8](#_Toc149634889)

[I.A.9 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń 8](#_Toc149634890)

[I.A.10 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem 8](#_Toc149634891)

[I.A.11 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu 8](#_Toc149634892)

[I.A.12 Charakterystyka energetyczna budynku 8](#_Toc149634893)

|  |  |
| --- | --- |
| OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA | Rzeszów, grudzień 2023 r. |

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.), oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji p.n.:

BUDOWA TORU ROWEROWEGO TYPU „PUMPTRUCK” wraz z niezbędna infrastrukturą techniczną NA CZ. DZ, NR 1467/1 W JASIONCE, GM.TRZEBOWNISKO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Branża | ARCHITEKTURA | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant główny | mgr inż. arch. Urszula Papuga | 23/PKOKK/2018 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Branża | INSTALACJE ELEKTRYCZNE | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant | mgr inż. Sebastian Penar | PDK/0016/PWOE/15 |  |

# OPIS TECHNICZNY

### Przedmiot opracowania

Projekt obejmuje realizację budowy toru rowerowego typu „pumptruck” wraz z niezbędna infrastrukturą obejmującą:

**- tor rowerowy o nawierzchni asfaltowej**

- rozbudowę istniejącej instalacji monitoringu zewnętrznego o długości ok. 129,00mb (nie objęte zamówieniem etap2)

- lampy hybrydowe (wiatrowo-solarne) (nie objęte zamówieniem etap2)

- elementy małej architektury (ławki, stojaki na rowery, kosze na śmieci) (częściowo nie objęte zamówieniem etap2, zamówieniem objęte tylko tablice informacyjne)

- utwardzenie terenu (zapewniające dojście do inwestycji, wykonane z kostki betonowej), (nie objęte zamówieniem etap2)

- nasadzenia niskiej roślinności oraz wykonanie trawników(cześciow nie objęte zamówieniem etap2, zakrez zamówienia obejmuje wykonanie trawników wokół torów rowerowych)

**Toru rowerowy typu „pumptruck”**

**Tor rowerowy zaprojektowano jako założenie rekreacyjne pozwalające na korzystanie z niego przez więcej niż jednego rowerzystę. Nawierzchnia toru zaprojektowana jako asfaltowa wykonana warstwa konstrukcji/geometrii toru jako mineralno-piaszczysta o różnych grubościach w zależności od usytuowania od 20cm do 120 cm ( dostosowane do wysokości nawierzchni toru oznaczonej na zagospodarowaniu terenu), stabilizowana mechanicznie, następnie podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0-31mm stabilizowanego mechanicznie o gr po zagęszczeniu min 10cm oraz warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5-8cm)**

**Zbocza toru wykonane jako ziemne – nasyp ziemny stabilizowany mechanicznie, wykończone trawą z rolki o nachyleniu nie przekraczającym proporcji 1:1,5.**

**Projektuje się tor składający się z:**

**a/ „Małej pętli” - przeznaczonej dla początkujących zawodników oraz dzieci. Tor składa się z trzech zakrętów (band) oraz 3 prostych odcinków z muldami o różnicy wysokości do 0,35m.**

**b/ „Dużej pętli” – przeznaczonej dla starszych osób i dorosłych. Tor składa się z 5 band oraz prostych odcinków z muldami o różnicy wysokości do 0,45m. Tor ukształtowano w taki sposób, aby posiadał szerokie zastosowanie, możliwość zmiany kierunku jazdy oraz możliwość wykonywania tzw. „transferów”.**

**Wewnątrz każdej pętli projektuje się fragmenty nawierzchni żwirowej zapobiegające tworzeniu się kałuż i nieestetycznemu wyglądowi oraz trudnościom w utrzymaniu (koszeniu). Projektowane pętle toru rowerowego ukształtowano w taki sposób, aby zminimalizować konieczność wycinki istniejących drzew.**

**Ukształtowanie nawierzchni torów należy prowadzić pod ścisłym nadzorem kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Każda cześć toru musi być odebrana przez inspektora i skonsultowana (kształt nawierzchni, nachylenia, grubość warstw).**

Rozbudowa instalacji monitoringu(nie objęte zamówieniem etap2)

Projektuje się rozbudowę istniejącej na terenie inwestycji instalacji monitoringu zewnętrznego. Obecna instalacja obsługuje plac zabaw i boiska. Kamery zamontowane są na istniejących lampach hybrydowych. Istniejący rejestrator sieciowy umieszczony w szafie RACK zlokalizowany jest w budynku OSP Jasionka, tam też znajduje się monitor. Projektowana rozbudowa systemu zakłada wykonanie nowych 4 kamer, zamontowanych na projektowanych lampach hybrydowych oraz włączenie ich w istniejący system monitoringu.

Okablowanie między projektowanymi kamerami doprowadzone będzie do istniejącej latarni hybrydowej z istniejącą kamerą. Projektowany jest kabel skrętkowy przeznaczony do zastosowań w systemach bezpieczeństwa. Kabel 4-parowy zewnętrzny, PE odporny na UV zgodny jest z normami okablowania strukturalnego: EIA/TIA 568-B.2.1, ISO/IEC w wersji z powłoką polietylenową LDPE, w kolorze czarnym. Kabel ten stworzony został z zmyślą o zastosowaniu w połączeniu z systemami zabezpieczeń, np.: do podłączenia kamer zewnętrznych. Posiada powłokę zewnętrzną odporną na zjawiska atmosferyczne i promieniowanie UV.

Specyfikacja techniczna: (nie objęte zamówieniem etap2)

kategoria 5e F/UTP ekranowany

konstrukcja kabla: 4x2x0,5,

grubość żyły: 0,51mm,

wykonanie żył: drut miedziany [Cu],

izolacja żył: HDPE 1,02mm,

grubość powłoki: 0,600mm,

Kamery projektuje się na słupach oświetleniowych, montaż kamer na dedykowanych uchwytach słupowych plus puszki połączeniowe. Rozmieszczenie urządzeń CCTV oraz wysokość montażu kamer zewnętrznych na słupach oświetleniowych, należy dobrać na etapie instalacji systemu w oparciu o realne warunki terenowe. Projektowana długość – 129,00mb. (nie objęte zamówieniem etap2)

Specyfikacja - Kamera IP zewnętrzna: (nie objęte zamówieniem etap2)

przetwornik: 1/2,7" 8MP image sensor, low luminance HD CMOS

rozdzielczość: 3840x2160 (8Mpx) @ 20kl/s

interfejs: 1x RJ45 Ethernet 10/100Mbps PoE 802.3af

kompresja: H.265+/ H.265/ H.264+/ MJPEG

czułość: 0,008lux/F1,5, 0lux (diody IR wł.)

obiektyw: 2,7~13,5mm (motozoom z autofocusem)

oświetlacz: 4 diody IR LED (zasięg 60m)

AWB, AGC, BLC, HLC, 3D NR, WDR 120dB, RoI

SMD+ - klasyfikacja obiektu z filtrowaniem fałszywych alarmów

Starlight - technologia pracy przy niskim poziomie oświetlenia

wejścia/wyjścia audio: 1/1

wejścia/wyjścia alarmowe: 1/1

obsługa: ONVIF, CGI, RTSP, RTMP, P2P

funkcje AI: ochrona perymetryczna, klasyfikacja obiektu (człowiek/pojazd)

prędkość i rozdzielczość przetwarzania:

20 kl/s dla 3840x2160 (8Mpx)

25/30 kl/s dla 2688x1520 (4Mpx)

bitrate: 32Kbps ~ 8192Kbps (H.264), 12Kbps ~ 8192Kbps (H.265)

obudowa: klasa szczelności (IP67)

zasilanie: 12V DC lub PoE 48V

Lampy hybrydowe(nie objęte zamówieniem etap2)

Projektuje się 5 lamp hybrydowych (wiatrowo-solarnych). Lampy w całości korzystają z energii wytwarzanej przez turbinę wiatrową lub panele fotowoltaiczne, a jej nadmiar magazynuje w dni pochmurne. Lampa składa się z następujących elementów:

- słupa stalowego o wysokości min. 6m, wykonanego ze stali ocynkowanej ogniowo, produkcji polskiej, certyfikowanego, konstrukcja zgodna z normą EN1090, przystosowany dla I strefy wiatrowej wg PN-EN 1991-1, słup musi posiadać uchwyt na lampę, panel słoneczny i turbinę wiatrową. Oprawa zawieszona na wysokości ok. 6m, całkowita wysokość razem z turbiną wiatrową od 8 do 8,5m. Słup osadzony na fundamencie prefabrykowanym B-160, certyfikowanym, spełniającym normę PN-EN 14991:2010, waga ok. 500kg;

- lampy LED o mocy min. 40W DC 24V na wysięgniku o skuteczności oświetlenia 110-120 lm/W, żywotność lamp min. 100 000h, współczynnik mocy > 0,98, stopień ochrony – IP65, warunki pracy od -30 do +50 stopni Celsjusza, możliwość regulacji procentowo natężenia mocy strumienia pracy opraw;;

- turbina wiatrowa o mocy 600W 24V, startowa prędkość wiatru 1,5m/s, posiada 3 łopatki, maksymalna moc wyjściowa 600W;

- panele fotowoltaiczne – 2 sztuki o mocy 450W 24V każdy, panele monokrystaliczne, hartowane szkło solarne o gr. 3,2mm pokryte antyrefleksyjną warstwą, panele testowane zgodnie z IEC 61215 na obciążenie śniegiem do 5400Pa (ok. 5,4 kN/m2) oraz IEC 61730, posiadające certyfikaty ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1;

- akumulator o mocy 2x120Ah 12V – bateria żelowa NPG do instalacji hybrydowych, w pełni uszczelniona, bezobsługowa, skrzynka baterii wykonana z PCV, przystosowana do ulokowania pod ziemią, wodoszczelna, rozpraszająca ciepło, antywłamaniowa, z rurą PCV na kable, czas pracy na baterii od 8 do 10 godzin/dzień (pełni mocy);

Lampy należy wyposażyć w kontroler solarny 24V 20A, światło jaki czas świecenia sterowane przez inteligentne sterowanie MPPT. Kontroler powinien być wodoodporny – IP68 z wbudowanym czujnikiem zmierzchu, automatycznym odłączeniem zasilania w przypadku przeciążenia.

Elementy małej architektury(zamówieniem objęte tylko tablice informacyjne 2 szt.)

W skład elementów małej architektury wchodzą:

a/ ławki (11 sztuk) – o konstrukcji wykonanej z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych ogniowo, malowanych proszkowo o przekroju min 30x70mm, siedziska i oparcia ławek wykonane z płyty HPL lub hdpe szczeble w poprzek ok 6 szczebli na długości ławki, w kolorze zbliżonym do koloru istniejących ławek w pobliżu inwestycji, posadowienie ławek za pomocą stóp betonowych; wymiar ławki min 140cm długość siedziska mina 125cm, szerokość siedziska mina 40cm, wysokość oparcia min 40cm(nie objęte zamówieniem etap2)

b/ stojaki na rowery (2 sztuki) – stojaki 4-stanowiskowe, wykonane z rur stalowych ocynkowanych ogniowo o śr. 20mm, podstawa z profilu stalowego o przekroju kwadratowym 30x30mm ocynkowanego ogniowo, miejsce na koło – 6cm, całość stojaka o wymiarach 130x46cm lub zbliżonych. (nie objęte zamówieniem etap2)

c/ kosze na śmieci (4 sztuki) – betonowe, kwadratowe o pojemności min. 70l, z stalowym wkładem, o wymiarach min. 46x46 cm i wysokości ok. 80cm(nie objęte zamówieniem etap2)

**d/ tablice informacyjne – 2 szt. wymiary urządzenia: 0,80m x 0,05m, wysokość całkowita: 2,0m, Konstrukcja: słup nośny z profilu stalowego zamkniętego 80x80x3,2mm, ocynkowanego ogniowo, malowanego proszkowo. Blacha ocynkowana z treścią regulaminu i instrukcję korzystania z urządzeń, telefony alarmowe i miejsce z telefonami do Zmawiającego. Na górze tablicy Napis na płycie hpl lub hdpe- „PUMP-TRUCK JASIONKA”**



Należy uwzględnić przestawienie istniejących elementów z planowana inwestycją- przestawienie ławki parkowej 2 szt. i kosza na śmieci zlokalizowanych przy altanie. Miejsce przestawienia wskaże Zmawiający.

(nie objęte zamówieniem etap2)

Nawierzchnia z kostki betonowej(nie objęte zamówieniem etap2)

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki prefabrykowanej z dwóch kolorach – beżowym (powierzchnia ok. 53,76m2) oraz szarym (powierzchnia ok. 124,42m2) z obrzeżem betonowym gr. 8cm. Na gruncie rodzimym należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego frakcji 31-63mm, stabilizowaną mechanicznie o gr. min. 15cm, następnie podbudowę z kruszywa łamanego frakcji 0-31mm stabilizowanego mechanicznie, na warstwach podbudowy należy ułożyć warstwę wysiewki kamiennej gr. 5cm oraz podsypki piaskowej gr. 5cm, na której należy układać kostkę betonową. Kostka betonowa bez faz gr. 6cm

Kostkę układa się na warstwach podbudowy w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu,

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem, Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nic wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

Ogrodzenie(nie objęte zamówieniem etap2)

Projektuje się wykonanie nowego ogrodzenia panelowego o wysokości panela ogrodzeniowego min.143 cm Średnica drutów poziomych - 2 x min 6 mm Średnica drutów pionowych – min. 5 mm Rozmiar oczka – max: 5 x 20 cm Panel zgrzewany- ocynkowany malowany proszkowo, ze słupkami o profilu 60x40mm gr. ścianki profilu min. 2mm . Fundamenty pod słupy ogrodzenia o głębokości min 120 cm średnica 30cm. Słup zanurzony w betonie min 80cm. Ogrodzenie z podmurówką betonową o wysokości min 25cm i grubości min 10cm.

Nasadzenia(zamówieniem objęte tylko wykonanie nasadzeń zastępczych i wycinka drzew)

W związku z koniecznością usunięcia drzew na terenie inwestycji – kolizja z projektowanym torem rowerowym - zaprojektowano nasadzenia rekompensujące zieleń na opracowywanym terenie. Zaprojektowano:

**- nasadzenia zastępcze wraz z wycinką drzew– 18szt. nasadzenia drzew pochodzenia polskiego (z wyjątkiem drzew owocowych), preferowana brzoza, grab, osika, obwód pnia na wysokości 1m min. 12cm – miejsce nasadzeń wskaże Zamawiający**.

- jałowiec płożący – 150szt. - wysokość sadzonki min. 30cm – lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- tawuła japońska – 50szt. - wysokość sadzonki min. 30cm – lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- jałowiec sabiński – 6 szt. - wysokość sadzonki min. 30cm – lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- sosna karłowata – 30szt. - wysokość sadzonki min. 30cm – lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- hortensja bukietowa – 40szt. – wysokość sadzonki min. 50cm– lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- miskant chiński – 40szt. – wysokość sadzonki min. 50cm– lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń(nie objęte zamówieniem etap2)

- perukowiec na pniu – 10szt. – wysokość sadzonki min. 120cm– lokalizacja zgodnie z rysunkiem nasadzeń\(nie objęte zamówieniem etap2)

Pas nasadzeń hortensji bukietowej oraz miskantów chińskich należy wyłożyć agrowłókniną oraz wysypać białym grysem. (nie objęte zamówieniem etap2)

Pod nasadzeniami wykonać nawierzchnię z geowłókniny(nie objęte zamówieniem etap2)

**Zakres prac obejmuje również formowanie skarp** i pielęgnacje koron drzew wysokich (pięlegnacja drzew nie objęte zamówieniem etap 2) wokół torów rowerowych a także **wyrównanie terenu i zasianie trawy przy pumptruck** i na północ i zachód od projektowanego toru.

Nawierzchnię przy pumprtuck na placu zabaw i boisku do siatkówki należy odnowić – nawiezienie pisaku oraz rozścielenie nawierzchni piaskowej- dowóz i rozłożenie min 40m3 ubitego piasku. \(nie objęte zamówieniem etap2)

### Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

Dokumentacja projektowa zakłada montaż 5 słupów pod lampy hybrydowe z fundamentem prefabrykowanym. Dobrano słup oświetleniowy o wysokości min. 6,0m z elementami umożliwiającymi montaż lamp, turbiny oraz paneli fotowoltaicznych. Fundamenty pod montaż elementów małej architektury opisano w części rysunkowej.

(nie objęte zamówieniem etap2)

### Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Posadowienie słupów oświetleniowych projektuje się poprzez prefabrykowany fundament dobrany przez producenta słupa. Przedmiotowy teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego.

### Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy.

### Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

### Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego

Nie dotyczy.

### Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego

Nie dotyczy.

### Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Nie dotyczy.

### Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń

\(nie objęte zamówieniem etap2)

Projektuje się rozbudowę istniejącej na terenie inwestycji instalacji monitoringu zewnętrznego. Obecna instalacja obsługuje plac zabaw i boiska. Kamery zamontowane są na istniejących lampach hybrydowych. Istniejący rejestrator sieciowy umieszczony w szafie RACK zlokalizowany jest w budynku OSP Jasionka, tam też znajduje się monitor. Projektowana rozbudowa systemu zakłada wykonanie nowych 4 kamer, zamontowanych na projektowanych lampach hybrydowych oraz włączenie ich w istniejący system monitoringu.

Okablowanie między projektowanymi kamerami doprowadzone będzie do istniejącej latarni hybrydowej z istniejącą kamerą. Projektowany jest kabel skrętkowy przeznaczony do zastosowań w systemach bezpieczeństwa. Kabel 4-parowy zewnętrzny, PE odporny na UV zgodny jest z normami okablowania strukturalnego: EIA/TIA 568-B.2.1, ISO/IEC w wersji z powłoką polietylenową LDPE, w kolorze czarnym. Kabel ten stworzony został z zmyślą o zastosowaniu w połączeniu z systemami zabezpieczeń, np.: do podłączenia kamer zewnętrznych. Posiada powłokę zewnętrzną odporną na zjawiska atmosferyczne i promieniowanie UV.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z normą N SEP–E-004:2014 \(nie objęte zamówieniem etap2)

### Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem

###### Nie dotyczy.

### Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy.

### Charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Urszula Papuga

nr upr. 23/PKOKK/2018