

POMOCNICZA TABELA ASORTYMENTÓW ROBÓT
„ROZBUDOWA ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO TWEETOP W SZCZECINIE, BUDOWA HAL PRODUKCYJNO
MAGAZYNOWYCH Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ

Lp.	Opis
Architektura	
1	Warstwy dachowe
1.1	Warstwy dachowe na dachach z blachy stalowej: Folia paroizolacyjna Wełna mineralna np.: Rockwool Monrock Max E 12 cm (spód) + Hardrock Max gr. 10 cm (wierzch) kliny spadkowe z wełny mineralnej, membrana PCV gr. 1,5 mm np.: SIKAPLAN TM-15, Komplet obróbek wpustów, ścian attykowych, świetlików i pasm świetlnych
1.2	Dodatek na wykonanie ścieżek komunikacyjnych na dachu szerokości 62,5 cm (płyta OSB wodoodporna + dodatkowa warstwa membrany)
1.3	Warstwy dachowe na stropodachach żelbetowych (budynek socjalno-biurowy oraz pomieszczenie 0/1t): Folia paroizolacyjna Wełna mineralna np.: Rockwool Monrock Max E 12 cm (spód) + Hardrock Max gr. 10 cm (wierzch) kliny spadkowe z wełny mineralnej, membrana PCV gr. 1,5 mm np.: SIKAPLAN TM-15, Komplet obróbek wpustów, ścian attykowych, świetlików i pasm świetlnych
2	Klapy dymowe/świetliki/pasma świetlne
2.1	System oddymiania grawitacyjnego w strefie SD1 (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
2.2	System oddymiania grawitacyjnego w strefie SD2,SD3 (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
2.3	System oddymiania grawitacyjnego w strefie SD4, SD5, SD6, SD7 (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
2.4	System oddymiania grawitacyjnego w strefie SD8, SD9 (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
2.5	System oddymiania grawitacyjnego w strefie SD10 (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
2.6	System oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych (klapy dymowe + dolot powietrza) - wszystkie świetliki okleić niepalną folią PP redukującą ciepło oraz blask np.: Armolan Eclipse PP
4	Ściany oddzielenia pożarowego z dyli gazobetonowych
4.1	Ściany oddzielenia pożarowego z dyli gazobetonowych REI 60
4.2	Ściany oddzielenia pożarowego z dyli gazobetonowych REI 240
5	Roboty murowe i ściany oddzielenia pożarowego
5.1	Ściany wewnętrzne grubości 24 cm: murowane z bloków SILKA M24 340x240x190 mm, na zaprawie cienko-spoinowej SILKA FIX 12 Mpa wraz z trzpieniami i wieńcami
5.2	Ściany wewnętrzne grubości 12 cm: murowane z bloków SILKA M24 340x240x190 mm, na zaprawie cienko-spoinowej SILKA FIX 12 Mpa wraz z trzpieniami i wieńcami
6	Ścianki działowe
6.1	Przedścianki instalacyjne zabudowane płytą GK-BI na rusztach stalowych ocynkowanych wypełnione wełną mineralną
7	Sufity podwieszane
7.1	Sufit podwieszony kasetonowy 60 x 60 cm z płytami z wełny mineralnej z ukrytą krawędzią gr. min 25 mm
8	Tynki wewnętrzne i glazura ścienna, malowanie.
8.1	Tynkowanie ścian tynkiem cementowo-wapiennym - ściany murowane pomieszczeń technicznych, gospodarczych, laboratoriów klatek schodowych i komunikacji oraz ścian murowanych od strony hali
8.2	Tynkowanie ścian murowanych tynkiem gipsowym
8.3	Malowanie farbą lateksową zmywalną ścian tynkowanych
8.4	Okładziny ścian w umywalniach, sanitariatach i pomieszczeniach gospodarczych na całej wysokości - płytki glazurowe
8.5	Okładziny ścian w laboratoriach i pom. technicznych, pomieszczeniach gospodarczych na całej wysokości - płytki gres
9	Posadzki
9.1	Płytki Gres poniżej wylewka betonowa (jastrychowa) 8 cm, styropian XPS 3 cm, 2 x styropian XPS 5 cm izfolia budowlana typ 500 na płycie fundamentowej
9.2	Wykładzina PCV na kleju, a poniżej wylewka samopoziomująca, wylewka jastrychowa 7 cm, styropian XPS 3 cm, styropian XPS 5 cm, folia budowlana typ 500, strop prefabrykowany
9.3	Płytki gres na kleju, wylewka jastrychowa 7 cm, styropian XPS 3 cm, styropian XPS 5 cm, folia budowlana typ 500, strop prefabrykowany
9.4	Płytki dywanowa na kleju, a poniżej wylewka samopoziomująca, wylewka jastrychowa 7 cm, styropian XPS 3 cm, styropian XPS 5 cm, folia budowlana typ 500, strop prefabrykowany
9.5	Płytki elektrozatyczna PCV na kleju, a poniżej wylewka samopoziomująca, wylewka jastrychowa 7 cm, styropian XPS 3 cm, styropian XPS 5 cm, folia budowlana typ 500, strop prefabrykowany
10	Stolarka drzwiowa wewnętrzna
10.1	Drzwi drewniane D1 90 x 200 cm
10.2	Drzwi drewniane D1h 90 x 200 cm
10.3	Drzwi stalowe D1p EI30 90 x 200 cm
10.4	Drzwi drewniane D1t 90 x 200 cm
10.5	Drzwi stalowe D2p EI30 100 x 200 cm
10.6	Drzwi stalowe D2p EI 120 90 x 200 cm
10.7	Drzwi drewniane D2t 80 x 120 cm
10.8	Drzwi stalowe D3p EI30 90 x 200 cm

10.9	Drzwi stalowe dwuskrzydłowe DSk 200 x 200 cm
11	Stolarka drzwiowa zewnętrzna
11.1	Drzwi zewnętrzne D1z stalowe (wzmocnione okucia)
12	Stolarka okienna wewnętrzna
12.1	Okno podawcze O3 80 x 120 cm
13	Stolarka okienna zewnętrzna
13.1	Okno O1 200 x 120 cm
13.2	Okno O1 200 x 210 cm
13.3	Okno O1p 200 x 210 cm
13.4	Okno O3 80 x 120 cm
13.5	Okno O4 320 x 300 cm
14	Bramy pożarowe
14.1	Brama rolowana BR1p EI120 450 x 450 cm
14.2	Brama rolowana BR2p EI30 300 x 350 cm
14.3	Brama rolowana BRp EI120 400 x 450 cm
14.4	Brama rozwierna Btp EI30 300 x 350 cm
14.5	Brama rozwierna Btpz EI30 300 x 350 cm
14.6	Platforma dokowa typu Novodock 200x300 cm, nośność 6t
14.7	Kurtyny pneumatyczne do naczep sam. ciężarowych - górna
14.8	Kurtyny pneumatyczne do naczep sam. ciężarowych - boczne
14.9	Teleskopowa oprawa oświetleniowa LED do naczep
14.10	Naprowadzacz kół przy dokach wraz z fundamentami
15	Bramy izolowane bezklasowe
15.1	Brama rolowana BR 400 x 450 cm
15.2	Brama rolowana BR1 450 x 450 cm
15.3	Brama rolowana BR2 450 x 450 cm
15.4	Brama rolowana BR3 550 x 450 cm
15.5	Brama rolowana BR4 450 x 550 cm
15.6	Brama segmentowa BS 300 x 300 cm
15.7	Brama rozwierna Bt 300 x 300 cm
15.8	Brama rozwierna BW 300 x 350 cm
15.9	Brama rozwierna BWz 300 x 350 cm
16	Kurtyny dymowe
16.1	Kurtyny stałe przeciwdymowej np.: z blachy trapezowej TR18/1100
17	Elewacja
17.1	Ściany osłonowe z płyty warstwowej ARPANEL Miwo (pofilowanie liniowe) z rdzeniem z wełny mineralnej (pasy EI60 na połączeniu ze ścianami PPOŻ.), grubości 120 mm, narożniki proste do systemu poziomego, kolor wg elewacji z powłoką Colorcoat Prisma ZnAl 255g/m ² i nominalnej grubości powłoki organicznej 50 mikronów (30 lat gwarancji na stan krawędzi cięcia), obróbki połączeń płyt w pionie systemowe z maskownicami (bez widocznych wkrętów), otwory wycinane na miejscu (w przedmiarze nie uwzgl. pomniejszenia o powierzchnię otworów).
17.2	Ściany osłonowe z płyty warstwowej ARPANEL SU PIR (pofilowanie liniowe) z rdzeniem z pianki PIR, grubości 120 mm, narożniki proste do systemu poziomego, kolor wg elewacji z powłoką Colorcoat Prisma ZnAl 255g/m ² i nominalnej grubości powłoki organicznej 50 mikronów (30 lat gwarancji na stan krawędzi cięcia), obróbki połączeń płyt w pionie systemowe z maskownicami (bez widocznych wkrętów), otwory wycinane na miejscu (w przedmiarze nie uwzgl. pomniejszenia o powierzchnię otworów).
17.3	Ściany osłonowe budynku socjalno-biurowego - wełna mineralna gr. 15 cm wykończenie płytką klinkierową
17.4	Opaska z białych otoczków kwokół budynku, szer. 50 cm, średnica ziarna max. 80 mm, zakończona obrzeżem betonowym
17.5	Fasada szklana na konstrukcji aluminiowej w kolorze grafitowym, na ścianie frontowej biurowca. Wypełnienie fasady panelami 3 szybowymi szkła selektywnego.
17.6	Wyposażenie fasady w automatyczne rolety lamelowe na całej szerokości i wysokości fasady.
18	Elementy stalowe
18.1	Pochwyty ze stali nierdzewnej na klatkach schodowych
18.2	Barierka na antresoli technicznej nad pomieszczeniami 0/01a-0/01d
18.3	Ażurowa stalowa klatka schodowa wraz z pomostem z nawierzchnią z krat WEMA na poziomie 2 kondygnacji biurowca prowadząca z pom. 1/11 i 1/12 na halę produkcyjną
Konstrukcja (S)	
1	Wzmocnienie podłoża
1.1	Kompleksowe wzmocnienie podłoża pod elementami posadowienia (stopy, ławy, płyty fundamentowe) za pomocą np.: niezbrojonych pali typu CFA
2	Roboty ziemne
2.1	Wykopy pod fundamenty oraz pod posadzkę
2.2	Nasypy kontrolowane i zagęszczane
2.3	Zasypy fundamentów kontrolowane i zagęszczane
3	Odwodnienie wykopu
3.1	Odwodnienie wykopów w przypadku ewentualnych sączeń. Na podstawie dokumentacji badań podłoża stwierdzono, że woda gruntowa jest poniżej poziomu fundamentowania. Mogą wystąpić jednak lokalne sączenia w wyższych warstwach geotechnicznych lub okresowo poziom ZWG może być wyższy.
4	Fundamenty budynku
4.1	Wykonanie kompletnych stóp fundamentowych wraz ze zbrojeniem, starterami do słupów, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną.
4.1.1	Beton podkładowy
4.1.2	Zbrojenie i prace zbrojarskie
4.1.3	Prace betoniarskie
4.1.4	Pozostałe nakłady związane z szalunkami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną
4.2	Wykonanie kompletnych ław fundamentowych wraz ze zbrojeniem, starterami, izolacjami, przepustami, obsługą geodezyjną i geotechniczną oraz kotwieniem prętów w stopach fundamentowych
4.2.1	Beton podkładowy

4.2.2	Zbrojenie i prace zbrojarskie
4.2.3	Prace betoniarskie
4.2.4	Pozostałe nakłady związane z szalunkami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną
4.3	Wykonanie kompletnej płyty fundamentowej budynku socjalno-biurowego wraz ze zbrojeniem, okuciami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną.
4.3.1	Beton podkładowy
4.3.2	Zbrojenie i prace zbrojarskie
4.3.3	Prace betoniarskie
4.3.4	Pozostałe nakłady związane z szalunkami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną
5	Posadzka przemysłowa
5.1	Płyta żelbetowa nośna o grubości min. 180mm, bezspoinowa wykonana z betonu kompozytowego C25/C30 (B30) z powierzchniowym utwardzeniem w technologii Sika, Bautech lub podobnym, zbrojona włóknem rozproszonym oraz prętami wg rozwiązania w PW.
5.2	Warstwa poślizgowa: folia PE o grubości 0,2mm ułożona równo bez fałd z zakładami minimum 500mm
5.3	Warstwa wyrównawcza z betonu podkładowego C8/10, grubość 100mm
5.4	Stabilizacja podłoża wg rozwiązania w PW
6	Elementy żelbetowe monolityczne
6.1	Trzpienie ścian murowanych
6.1.1	Zbrojenie i prace zbrojarskie
6.1.2	Prace betoniarskie
6.1.3	Pozostałe nakłady związane z szalunkami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną
6.2	Wykonanie kompletnych belek żelbetowych stropowych wraz z akcesoriami systemowymi
6.2.1	Zbrojenie i prace zbrojarskie
6.2.2	Prace betoniarskie
6.2.3	Pozostałe nakłady związane z szalunkami, izolacjami, obsługą geodezyjną i geotechniczną
7	Elementy żelbetowe prefabrykowane
7.1	Śłupy żelbetowe z okuciami, markami i innymi akcesoriami oraz niezbędną obsługą geodezyjną (stopień zbrojenia średnio 280 kg/m ³)
7.1	Płyty stropowe HC200 (nad parterem budynku biurowego oraz stropodach pom. technicznego)
7.2	Płyty stropowe HC320 stropodach budynku biurowego
7.3	Podwaliny warstwowe (żelbet + styrodur 10 cm + żelbet)
8	Elementy stalowe z powłoką antykorozyjną, łącznikami, transportem, montażem i niezbędną obsługą
8.1	Dźwigary kratowe
8.2	Teżniki rurowe
8.3	Cięgna dachowe
8.4	Rygle dachowe walcowane
8.5	Konstrukcja wsporcza bram i drzwi
9	Blacha trapezowa
9.1	Blacha trapezowa T150/1,15mm, brutto, bez zakładów, wymiar w rzucie, wraz z dostawą, łącznikami, montażem i niezbędną obsługą
9.2	Blacha trapezowa T150/0,75mm, brutto, bez zakładów, wymiar w rzucie, wraz z dostawą, łącznikami, montażem i niezbędną obsługą
9.3	Blacha trapezowa T150/0,88mm, brutto, bez zakładów, wymiar w rzucie, wraz z dostawą, łącznikami, montażem i niezbędną obsługą
9.4	Blacha trapezowa T130/0,88mm, brutto, bez zakładów, wymiar w rzucie, wraz z dostawą, łącznikami, montażem i niezbędną obsługą
Instalacje Elektryczne (E)	
1	Rozdzielnice NN 0,4kV
1.1	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa RSO1
1.2	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa RSO2
1.3	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa RSO3
1.4	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa RSO4
1.5	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa Tb1 - biura
1.6	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa Tco - węzeł
1.7	Rozdzielnica siłowo-oświetleniowa Tw - warsztat
2	Trasy kablowe
2.1	koryto kablowe K-100
2.2	Koryto kablowe K-100 - oświetlenie
2.3	Koryto kablowe K-200
2.4	Koryto kablowe K-300
2.5	Koryto kablowe K-400
2.6	Koryto kablowe K-400
3	Stacja SN-15kV
3.1	typowa stacja transformatorowa kontenerowa 2x1000kVA (zastosować transformatory żywiczne - suche, rozdzielnica 15kV: 2 pola liniowe, 2 pola transformatorowe, 1 pole pomiarowe, dwie rozdzielnice RNN wyposażone w pole odpływowe In= 1600A oraz sprzęgło dla opcjonalnej pracy równoległej transformatorów)
3.2	złącze kablowe średniego napięcia SN-15kV - 3 pola liniowe
3.3	mufa kablowa typu CHMSV 24KV 50-150mm ² (dla kabla SN-15kV typu XRUHAKXS)
3.4	linia kablowa SN-15kV typu 3x [XRUHAKXS 1x120/50 mm ² , 12/20kV]
3.5	Przepust kablowy DVK-160mm
4	Instalacje elektryczne siłowe i oświetleniowe - osprzęt
4.1	Aparat - główny wyłącznik P.POŻ
4.2	Aparat - szyna ekwipotencjalna GSU/MZPW
4.3	Aparat - Zacisk RA-15A
4.4	Gniazdo 1x230V IP2x
4.5	Gniazdo 1x230V/16A, IP2x
4.6	Gniazdo 2x230V/16A, IP2x

4.7	Gniazdo 3x230V IP2x (komputerowe)
4.8	Gniazdo 3x230V IP2x (komputerowe) w puszcze podłogowej
4.9	Gniazdo herm. 1x230V/16A, IP44
4.10	Gniazdo herm. 2x230V/16A, IP44
4.11	Kaseta sterownicza Kso2 - sterowanie
4.12	Kaseta sterownicza Kso3 - sterowanie
4.13	Ładowarka 5kW
4.14	Ładowarka 40kW
4.15	Oprawa A1 typu Ametyst New LED 2000Lm, Pi= 12W, IP65 (kinkiet) (wym. fi-356x76)
4.16	Oprawa A1+CR typu Ametyst New LED 2000Lm, Pi= 12W, IP65 (kinkiet) (wym. fi-356x76)
4.17	Oprawa A2 typu Ametyst New LED 3000Lm, Pi= 18W, IP65 (kinkiet) (wym. fi-356x76)
4.18	Oprawa A3 typu Ametyst New LED 4000Lm, Pi= 26W, IP65 (wym. fi-356x76)
4.19	Oprawa A3+CR typu Ametyst New LED 4000Lm, Pi= 26W, IP65 (wym. fi-356x76)
4.20	Oprawa ARCH1 oświetlenia dekoracyjnego, Pi= 25W, IP65
4.21	Oprawa B3 typu Beryl-O New LED 2800Lm, Pi= 19W, IP2x/IP44 (wym. fi-185x156)
4.22	Oprawa EP1 typu Europeane S1,5M LED 3800Lm, Pi= 21W, IP44 / IP2x - zasilacz (wym. 596x596x11)
4.23	Oprawa EP2 typu Europeane S1,5M LED 4800Lm, Pi= 29W, IP44 / IP2x - zasilacz (wym. 596x596x11)
4.24	Oprawa Ewakuacyjna typu E1, rozsył symetryczny, Pi= 5W, IP2x (wewnętrzna)
4.25	Oprawa Ewakuacyjna typu E2, rozsył asymetryczny, Pi= 5W, IP2x (wewnętrzna)
4.26	Oprawa M3 typu Meteor Lux LED 5200Lm, Pi= 28W, IP2x (wym. 1255x207x71)
4.27	Oprawa N10 typu Neptun V2 LED 16000Lm, Pi= 98W, IP65
4.28	Oprawa N4 typu Neptun V2 LED 5200Lm, Pi= 35W, IP65 (wym. 1220x72x60)
4.29	Oprawa N5 typu Neptun V2 LED 5500Lm, Pi= 35W, IP65 (wym. 1520x72x60)
4.30	Oprawa N6 typu Neptun V2 LED 7500Lm, Pi= 42W, IP65 (wym. 1520x92x60)
4.31	Oprawa TL1 typu Tuba LED 7500Lm, Pi= 54W, IP65 (wymiar: 320x245x362)
4.32	Tablica bezpiecznikowa Tb...
4.33	Tablica TB z zestawem gniazd 3F-400V/16A + 2x 1F-230V, IP44
4.34	Wyłącznik krzyżowy podwójny IP2x
4.35	Wyłącznik krzyżowy podwójny IP44
4.36	Wyłącznik pojedynczy IP2x
4.37	Wyłącznik pojedynczy IP44
4.38	Wyłącznik schodowy IP44
4.39	Wyłącznik schodowy podwójny IP2x
4.40	Wyłącznik schodowy podwójny IP44
4.41	Wyłącznik świecznikowy IP2x
4.42	Wyłącznik świecznikowy IP44
4.43	Wyłącznik typu przycisk pojedynczy IP2x
4.44	Wypust kablowy 1F-230V - puszka przyłączeniowa
4.45	Wypust kablowy 3F-400V - puszka przyłączeniowa PK z wyłącznikiem serwisowym
4.46	Wypust kablowy sterowniczy - urządzenie
4.47	Zestaw gniazd 3F-400V/16A + 2x 1F-230V, IP44 z wyłącznikiem
5	Instalacje elektryczne siłowe i oświetleniowe - okablowanie i orurowanie
5.1	LiYCY 18x1,5mm ²
5.2	LiYCY 8x1mm ²
5.3	LY-6mm ²
5.4	N2XH-J 5x10mm ²
5.5	N2XH-J 3x1,5mm ²
5.6	N2XH-J 3x2,5mm ²
5.7	N2XH-J 4x1,5mm ²
5.8	N2XH-J 5x1,5mm ²
5.9	N2XH-J 5x150mm ²
5.10	N2XH-J 5x16mm ²
5.11	N2XH-J 5x185mm ²
5.12	N2XH-J 5x240mm ²
5.13	N2XH-J 5x25mm ²
5.14	N2XH-J 5x300mm ²
5.15	N2XH-J 5x35mm ²
5.16	N2XH-J 5x4mm ²
5.17	N2XH-J 5x50mm ²
5.18	N2XH-J 5x70mm ²
5.19	N2XH-J 5x95mm ²
5.20	NHXH 4x2,5mm ²
5.21	Rura RB-22mm
5.22	Rura RB-24mm
5.23	Rura RB-36mm
6	Instalacje elektryczne połączeń uziemiających oraz instalacja odgromowa
6.1	Maszt odgromowy Mo-3m
6.2	Maszt odgromowy Mo-4m
6.3	Studzienka odgromowa G114-04 z zaciskiem kontrolnym
6.4	Bednarka FeZn-30x4mm - połączenia wyrównawcze układane na ścianie
6.5	Bednarka FeZn-30x4mm - układane w posadzce
6.6	Bednarka FeZn-30x4mm (w wykopie)
6.7	dFeZn-8mm - mostki
6.8	drut dFeZn-8mm - pionowy odcinek
6.9	drut dFeZn-8mm - układany na systemowych uchyłach (dach)
7	Zewnętrzne instalacje elektryczne
7.1	kabel NN-0,4kV typu YAKXY 5x120mm ²
7.2	złącze kablowe SK3

7.3	złącze kablowe SK4
7.4	Przepust kablowy DVK-110mm
8	Likwidacja kolizji
8.1	Mufa kablowa typu CHMSV 24kV 150-300 (dla kabla SN-15kV typu XRUHAKXS)
8.2	linia kablowa SN-15kV typu 3x [XRUHAKXS 1x300/50 mm ² , 12/20kV]
8.3	Przepust kablowy DVK-160mm
System Sygnalizacji Pożaru (SSP)	
1	Centrala pożarowa z drukarką, kartami pętlowymi, akumulatorami, interfejsami sieciowymi
2	Centrala pożarowa sterowania instalacją tryskaczową z akumulatorami, interfejsami sieciowymi
3	Czujka dymu
4	Gniazdo czujki dymu
5	Wskaźnik zadziałania
6	Liniowa czujka dymu
7	Wyniesiony panel obsługi
8	Ręczny ostrzegacz pożarowy
9	Moduł sterująco-monitorujący
10	Sygnalizator optyczno-akustyczny z puszką ppoż. wewnętrzny
11	Zasilacz buforowy z akumulatorami
12	Okablowanie sygnałowe i zasilające
13	Osprzęt instalacyjny
14	Trasy kablowe
15	Testy funkcjonalne
16	Pomiary
17	Szkolenie
18	Materiały montażowe
Instalacja VSS	
1	Kamera - typ 1
2	Kamera - typ 2
3	Kamera - typ 3
4	Kamera - typ 4
5	Macierz z przestrzenią dyskową
6	Jednostka operatorska z monitorem, klawiatura, mysz, UPS
7	Jednostka operatorska z dwoma monitorami, klawiatura, mysz, UPS
8	Zestaw licencji na obsługę strumieni IP kamer, bazy danych, jednostek operatorskich
9	Okablowanie sygnałowe
10	Trasy kablowe
11	Testy funkcjonalne
12	Pomiary
13	Szkolenie
14	Materiały pomocnicze
Instalacja SKD	
1	Kontroler SKD w obudowie
2	Czytnik
3	Aktywator przejścia dwustronnie kontrolowanego w drzwiach pożarowych
4	Aktywator przejścia jednostronnie kontrolowanego w drzwiach pożarowych
5	Aktywator przejścia dwustronnie kontrolowanego w drzwiach
6	Aktywator przejścia jednostronnie kontrolowanego w drzwiach
7	Zasilacz buforowy z akumulatorem
8	Przycisk wyjścia awaryjnego z piktogramem
9	Przycisk wyjścia
10	Kontaktron
11	Jednostka serwerowa SKD z oprogramowaniem
12	Okablowanie sygnałowe i zasilające
13	Trasy kablowe
14	Testy funkcjonalne
15	Pomiary
16	Szkolenie
17	Materiały pomocnicze
Instalacja SSWIN	
1	Centrala alarmowa z modulem komunikacyjnym, obudową i akumulatorem
2	Czujka PIR/PIR+MW
3	Moduły rozszerzeń linii, wyjść programowalnych w obudowie
4	Kontaktron
5	Kontaktron bramowy z puszką łączeniową
6	Manipulator
7	Sygnalizator optyczno - akustyczny
8	Okablowanie sygnałowe i zasilające
9	Zasilacz buforowy z akumulatorem
10	Trasy kablowe
11	Testy funkcjonalne
12	Pomiary
13	Szkolenie
14	Materiały pomocnicze
Instalacja LAN	
1	Ramka montażowa z suportem 6M 45x45
2	Kaseta nabiurkowa
3	Puszka natynkowa/podtynkowa 6M 135x45
4	Moduł RJ45 STP keystone

5	Zaślepka modułu keystone
6	Adapter keystone podwójny 2M 45x45
7	Puszka natynkowa 1M 45x45
8	Ramka montażowa z suportem 1M 45x45
9	Adapter keystone pojedynczy 1M 45x45
10	Punkt dostępowy Wi-Fi
11	Patchcord S/FTP kat. 6A 2m
12	Gniazdo zasilające DATA 230V 2P+Z 2M 45x45
13	Szafa 42U 800x800 z wyposażeniem aktywnym, pasywnym i organizacyjnym
14	Szafa 12U 600x620 z wyposażeniem aktywnym, pasywnym i organizacyjnym
15	Zasilacz UPS z karta EPO, wyłącznikiem EPO, piktogramem i okablowaniem do szaf 42U
16	Zasilacz UPS z karta EPO, wyłącznikiem EPO, piktogramem i okablowaniem do szaf 12U
17	Okablowanie sygnałowe
18	Trasy kablowe
19	Testy funkcjonalne
20	Pomiary
21	Szkolenie
22	Materiały pomocnicze
Kanalizacja kablowa	
1	Studnia kablowa SKR-1 z pokrywą B125
1	Studnia kablowa SKR-1 z pokrywą D400
2	Rura HDPE 110/5,5
3	Rura HDPE 110/8,1
4	Rura HDPE 160/9,1
5	Rura HDPE 30/2,9
6	Osprzęt instalacyjny
7	Przepust ścienny
8	Pomiar zagęszczenia gruntu
Instalacja Tryskaczowa i Hydrantów Wewnętrznych (FP)	
1	INSTALACJA TRYSKACZOWA
1.1	Dostawa i montaż stacji zaworowej sekcji M01, M02 wraz z niezbędnym orurowaniem, zaworem kontrolno alarmowym, czujnikiem przepływu oraz dzwonem alarmowym
1.2	Dostawa i montaż stacji zaworowej sekcji M03, M04 wraz z niezbędnym orurowaniem, zaworem kontrolno alarmowym, czujnikiem przepływu oraz dzwonem alarmowym
1.3	Dostawa i montaż instalacji tryskaczowej w sekcji M01 powyżej zaworu alarmowego, wraz główkami tryskaczy, niezbędnym orurowaniem, zabezpieczeniem antykorozyjnym, systemem połączeń, podwieszach, zaworami spustowymi i zaworem testowym oraz tryskaczami pod przeszkodami.
1.4	Dostawa i montaż instalacji tryskaczowej w sekcji M02 powyżej zaworu alarmowego, wraz główkami tryskaczy, niezbędnym orurowaniem, zabezpieczeniem antykorozyjnym, systemem połączeń, podwieszach, zaworami spustowymi i zaworem testowym oraz tryskaczami pod przeszkodami.
1.5	Dostawa i montaż instalacji tryskaczowej w sekcji M03 powyżej zaworu alarmowego, wraz główkami tryskaczy, niezbędnym orurowaniem, zabezpieczeniem antykorozyjnym, systemem połączeń, podwieszach, zaworami spustowymi i zaworem testowym oraz tryskaczami pod przeszkodami.
1.6	Dostawa i montaż instalacji tryskaczowej w sekcji M04 powyżej zaworu alarmowego, wraz główkami tryskaczy, niezbędnym orurowaniem, zabezpieczeniem antykorozyjnym, systemem połączeń, podwieszach, zaworami spustowymi i zaworem testowym oraz tryskaczami pod przeszkodami.
1.7	Płukanie instalacji wraz z próbą szczelności.
1.8	Oznakowanie instalacji i armatury
1.9	Zabezpieczenie przejść instalacji przez przegrody p.pożarowe
2	INSTALACJA HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH
2.1	Dostawa i montaż instalacji hydrantów wewnętrznych, wraz szafkami hydrantowymi, niezbędnym orurowaniem, zabezpieczeniem antykorozyjnym, systemem połączeń, podwieszach, zaworami sekcyjnymi.
2.2	Płukanie instalacji wraz z próbą szczelności.
2.3	Oznakowanie instalacji i armatury
2.4	Zabezpieczenie przejść instalacji przez przegrody p.pożarowe
2.5	Rysunki warsztatowe i dokumentacja powykonawcza
3	POMPOWNIĄ POŻAROWĄ
3.1	Dostawa i montaż budynku pompowni pożarowej wraz z wyposażeniem instalacyjnym
3.2	Dostawa i montaż zbiornika wody pożarowej 1050 m3 wraz z wyposażeniem instalacyjnym
Wentylacja i centralne ogrzewanie	
1	Ogrzewanie podłogowe
1.1	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 16x2,0
1.2	Rozdzielacz 4 obw.
1.3	Rozdzielacz 5 obw.
1.4	Rozdzielacz 7 obw.
1.5	Rozdzielacz 8 obw.
1.6	Rozdzielacz 9 obw.
1.7	Rozdzielacz 10 obw.
1.8	Rozdzielacz 11 obw.
1.9	Rozdzielacz 12 obw.
1.10	Szafka podtynkowa 5-6 obw.
1.11	Szafka podtynkowa 7-8 obw.
1.12	Szafka podtynkowa 9-10 obw.
1.13	Szafka podtynkowa 11-13 obw.
1.14	Zespół mieszająco – pompujący do rozdzielacza
2	Rury
2.1	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 16x2,0

2.2	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 18x2,0
2.3	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 20x2,0
2.4	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 25x2,5
2.5	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 32x3,0
2.6	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 40x4,0
2.7	Rura wielowarstwowa PERT/Al/PERT 50x4,5
3	Grzejniki
3.1	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/600x400
3.2	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/900x400
3.3	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/900x520
3.4	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/900x600
3.5	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/900x800
3.6	Grzejnik prawy zintegrowany V&N COSMO zaworowe 11KV/900x1800
3.7	Zawór termostatyczny
4	Zawory i armatura
4.1	Zawór mieszający 3-drogowy DN32
4.2	Pompa H=44,2kPa, V=1,0 dm ³ /s
5	Nagrzewnice wodne
5.1	Nagrzewnice wodne zasilane z węzła cieplnego - warsztat, lab. Mokre 2-3kW
5.2	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – magazyn wysokiego składowania 16 kW
5.3	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – hala produkcyjna 14 kW
5.4	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – magazyn surowca 11kW
5.5	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – pom. Techniczne 4 kW
5.6	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – spedycja prod. 6 kW
5.7	Nagrzewnice wodne zasilane z pomp ciepła – spedycja magazyn 35 kW
6	Elementy wentylacji mechanicznej
6.1	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 1A ,1B wyd. 10 tyś m ³ /h 500 Pa
6.2	Agregat skraplający C 1A i !B Q _{chl} = 28 kW. Q _{gr} =31,5 kW
6.3	Centrala wentylacyjna 2 nawiewno-wywiewna 4 tyś m ³ /h 500 kPa
6.4	Agregat skraplający do centrali 2 Q _{chl} = 11,2 kW. Q _{gr} =12,5 kW
6.5	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna 3 9,5 tyś m ³ /h 500 kPa
6.6	Agregat skraplający centrali 3 Q _{chl} = 22,4 kW. Q _{gr} =25,0 kW
6.7	Kłapa pożarowa prostokątna z topikiem
6.8	Przepustnica kanałowa prostokątna
6.9	Nawiewnik przemysłowy 500 m ³ /h
6.10	Kratka wywiewna 1000 m ³ /h
6.11	Wentylator dachowy pom. Sprężarkowni
6.12	Kratka wywiewna –m ³ /h
6.13	Wywiewniki biurowe centrala 2
6.14	Nawiewniki biurowe centrala 2
6.15	Nawiewniki biurowe centrala 1
6.16	Wywiewniki biurowe centrala 1
Instalacje Wod-Kan (WS)	
1	KANALIZACJA SANITARNA
1.1	Przewody z rur PCV 160mm klasy S8 (lite) SDR 34 o sztywności 8 kN/m ² łączonych na wcisk i uszczelkę gumową (EPDM, TPE).
1.2	Studzienki rewizyjne z kręgów betonowych B-45 Ø 1000 z włączkami żeliwnymi B125 z wypełnieniem betonowym klasy D-400
1.3	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PCV wraz z pionami, wywiewkami, rewizjami, podejściami pod przybory i wpustami podłogowymi
2	KANALIZACJA DESZCZOWA
2.1	Wyjścia z budynku - przewody z rur i kształtek kielichowych z polichloru winylu PVC klasy S SDR 34 o sztywności 8 kN/m ² produkcji WAVIN łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Powierzchnia zewnętrzna rur gładka o jednorodnej strukturze ścianki – Dn160. Montaż w wykopie
2.2	Podłączenie wpustów ulicznych, odwodnień liniowych i studni przy zbiorniku ppoż. - Przewody z rur i kształtek kielichowych z polichloru winylu PVC klasy S SDR 34 o sztywności 8 kN/m ² produkcji WAVIN łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Powierzchnia zewnętrzna rur gładka o jednorodnej strukturze ścianki – Dn200. Montaż w wykopie
2.2	Przewody z rur i kształtek kielichowych z polichloru winylu PVC klasy S SDR 34 o sztywności 8 kN/m ² produkcji WAVIN łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Powierzchnia zewnętrzna rur gładka o jednorodnej strukturze ścianki - Dn250. Montaż w wykopie
2.3	Przewody z rur i kształtek kielichowych z polichloru winylu PVC klasy S SDR 34 o sztywności 8 kN/m ² produkcji WAVIN łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Powierzchnia zewnętrzna rur gładka o jednorodnej strukturze ścianki - Dn315. Montaż w wykopie
2.4	Rury strukturalne (profilowane) typu B K2-KAN produkcji Kaczmarek, łączone na wcisk i uszczelkę gumow - średnica DN1000
2.5	Studzienki wykonane z kręgów betonowych Dn1000 z betonu mrozoodpornego (F-50) klasy B-45, nasiąkliwość max. 4% z włączkami żeliwnymi B400
2.6	Studzienki wykonane z kręgów betonowych Dn1000 z betonu mrozoodpornego (F-50) klasy B-45, nasiąkliwość max. 4% z włączkami żeliwnymi B125
2.7	Studzienki wykonane z kręgów betonowych Dn1500 z betonu mrozoodpornego (F-50) klasy B-45, nasiąkliwość max. 4% z włączkami żeliwnymi B400
2.8	Studzienki wykonane z kręgów betonowych Dn1000 z betonu mrozoodpornego (F-50) klasy B-45, nasiąkliwość max. 4% z kratą
2.9	Wpusty uliczn Dn500 z kręgów betonowych z osadnikiem, zwieńczenia wpustów z żeliwa szarego, sferoidalnego
2.10	Regulator przepływu Q = 50 l/s
2.11	Podciśnieniowy układ odwodnienia dachu w systemie geberit pluvia (wpusty, piony, poziomy)
3	PRZEKŁADKA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
2.1	Rury kamionkowe kielichowe glazurowane Dn 800 mm
2.2	Studzienki wykonane z kręgów betonowych Dn1500 z betonu mrozoodpornego (F-50) klasy B-45, nasiąkliwość max. 4% z włączkami żeliwnymi D400

4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - DO CELÓW BYTOWYCH
4.1	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dn32 zgrzewanych doczołowo.
4.2	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dn50 zgrzewanych doczołowo.
4.3	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy Dn63 zgrzewanych doczołowo.
4.4	Trójnik PE 63/63/63 + 2 mufy elektrooporowe 63 +1 mufa redukcyjna elektrooporowa 63/50
4.5	Trójnik PE 50/50/50 + 2 mufy elektrooporowe 50 +1 mufa redukcyjna elektrooporowa 50/32
4.6	Trójnik PE 32/32/32 + 3 mufy elektrooporowe 32
4.7	Wewnętrzna instalacja wody użytkowej wraz z podejściami pod przybory i armaturą odcinającą
5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA
5.1	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 17 o średnicy Dn110 zgrzewanych doczołowo. Montaż wykopie na głębokości 1,4-1,6m.
5.2	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 17 o średnicy Dn125 zgrzewanych doczołowo. Montaż wykopie na głębokości 1,4-1,6m.
5.3	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 17 o średnicy Dn180 zgrzewanych doczołowo. Montaż wykopie na głębokości 1,4-1,6m.
5.4	Przewody z rur wodociągowych produkcji WAVIN PE 100 SDR 17 PN 17 o średnicy Dn280 zgrzewanych doczołowo. Montaż wykopie na głębokości 1,4-1,6m.
5.5	Przewody z rur z żeliwa sferoidalnego Dn 250mm
5.6	Trójnik z żeliwa sferoidalnego produkcji HAWLE Dn250/250/250 + 3 kołnierze do rur PE 280/250
5.7	Trójnik z żeliwa sferoidalnego produkcji HAWLE Dn150/150/150 + 3 kołnierze do rur PE 180/150
5.8	Trójnik z żeliwa sferoidalnego produkcji HAWLE Dn150/150/150 + redukcja Dn 180/150 * 2 kołnierze do rur PE 125/100
5.9	Zasuwy odcinające E2 Dn 100 z kolanem stopowym Dn 100 i zasuwą E2 Rn 100 w obudowie teleskopowej i skrzynce ulicznej HAWLE + kołnierz do rur PE 125/100
5.10	Zasuwy odcinające E2 Dn 100 w obudowie teleskopowej i skrzynce ulicznej HAWLE + kołnierz do rur PE 110/100 (przed zbiornikiem ppoż)
5.11	Zasuwy odcinające E2 Dn 150 w obudowie teleskopowej i skrzynce ulicznej HAWLE + kołnierz do rur PE 180/150 (wyjście z pompowni)
3	WYPOSAŻENIE SANITARNE
3.1	Miska ustępowa wisząca Koło typ NOVA TOP
3.2	Miska ustępowa wisząca Koło dla niepełnosprawnych + zestaw poręcz
3.3	Podtynkowy system instalacyjny - Geberit do WC
3.4	Pisuar Alex dopływ z tyłu, odpływ poziomy Koło typ NOVA TOP wraz z syfonem pisuarowy odpływem poziomym
3.5	Podtynkowy system instalacyjny - Geberit do pisuarów
3.6	Umywalka 60 cm z otworem Koło typ NOVA TOP wraz z półpostumentem i systemem odpływowo przelewowym
	Umywalka 60 cm Koło dla niepełnosprawnych wraz z półpostumentem i systemem odpływowo przelewowym
3.8	Bateria umywalkowa stojąca HANSGRÖHE na fotokomórkę wraz z armaturą przyłączeniową
3.7	HYD Bateria czasowa natryskowa wandaloodporna z mieszaczem wraz z głowicą natryskową wandaloodporną stałą
3.8	Brodzik akrylowy z odpływem i syfonem
3.9	Wpust podłogowy z syfonem, nasadką ze stali nierdzewnej z elementami i materiałami montażowymi d50mm - odpływ z kanalizacji
3.10	Zlewozmywak - Koło typ NOVA TOP wraz z półpostumentem, baterią zlewozmywakową z wyciąganą wylewką i systemem odpływowo przelewowym
PZT	
1	Wykonanie nawierzchni drogi docelowej (wschód) z kostki betonowej typu polbruk, gr. 8 cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
2	Wykonanie nawierzchni drogi tymczasowej p.poż. z płyt betonowych z odzysku ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
3	Wykonanie nawierzchni łącznika drogowego do magazynu MWS z płyt betonowych z odzysku ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
4	Wykonanie nawierzchni łącznika drogowego do pomieszczeń technicznych z płyt betonowych z odzysku ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
1.5	Wykonanie nawierzchni drogi docelowej (zachód) z kostki betonowej typu polbruk, gr. 8 cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
1.6	Wykonanie nawierzchni parkingu z kostki betonowej typu polbruk, gr. 8 cm z powierzchnią wykończoną kamieniem płukanym ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm; na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm; na wzmocnionym podłożu przez wykonanie warstwy pospółki grubości 30 cm otoczonej geosytetykiem
1.7	Wykonanie nawierzchni chodników i dojeżdż z kostki betonowej grubości 8 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 4 cm, górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grub. 25 cm, E1>80, E2>140, Is>1,00, warstwa odsączająca z piasku grub. 5 cm o filtracji k>=8 m/d
1.8	Wykonanie terenów zieleni urządzonej - obsianie trawą wraz z utrzymaniem przez 3 lata na warstwie humusu min. 20 cm

UWAGA:

Wszelkie przywołane nazwy własne materiałów, producentów i rozwiązań systemowych stanowią jedynie odniesienie referencyjne do oczekiwanych parametrów jakościowych i dopuszczalne jest stosowanie zamiennych rozwiązań równoważnych (należy je wykazać i uzgodnić zastosowanie z Zamawiającym).

Niniejsza Tabela wskazuje pomocniczo asortymenty robót oraz materiałów jakie mogą być niezbędne podczas realizacji robót, przy czym tabela ma jedynie charakter pomocniczy – faktyczny zakres robót do wykonania pozostaje do ustalenia przez Oferenta i do odpowiedniego skalkulowania w kompleksowej cenie oferty. Przedmiotowa tabela nie może stanowić podstawy do jakichkolwiek rozszczeń Wykonawcy z uwagi na zakres czy asortyment prac.