

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Obiekt : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40
--

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Budowa : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Objekt : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Data : 15.04.2023

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Automatyczny system nawadniania płyty boiska		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	1,475	km
2	KW Wycięcie darniny na trasie wykopu pod ułożenie rur PE	590,000	m2
3	ZAŁ.1 - KNNR 001-0210-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,15 m3 /grunt kat. I-III/	240,000	m3
4	ZAŁ.1 - KNNR 001-0307-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	36,000	m3
5	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 40 cm	276,000	m3
6	KNR 201-0508-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Ułożenie wyciętej darniny w miejscach wykopów	590,000	m2
1.2	Montaż zraszaczy na płycie boiska		
7	KNR 218-0109-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 50 mm	150,000	m
8	KNR 218-0109-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm	1 000,000	m
9	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi	150,000	m
10	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zew. 50 mm-trójnik 50-50-50 SDR 17	5,000	szt
11	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zew. 50 mm-kolano 50-50 SDR 17	1,000	szt
12	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zew. 50 mm-kolano 50-6/4"F SDR 17	6,000	szt
13	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, o średnicy zew. 40 mm-kolano 40-1"F SDR 17	24,000	szt
14	ZAŁ.1 - KNNR 010-0812-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: zraszacz rotacyjny Hunter serii I-40 pełnoobrotowy podłączenie 1"F, promień 18,5m	8,000	szt

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
15	ZAŁ.1 - KNNR 010-0812-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: montaż pokrywy trawiastej do zraszacza l-40	8,000	szt
16	ZAŁ.1 - KNNR 010-0812-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: zraszacz rotacyjny Hunter serii l-25 sektorowy podłączenie 1"F, promień 18,5m	16,000	szt
17	KW Łącznik przegubowy HSJ165218, 1" do zraszaczy Hunter	24,000	szt
18	KNR 218-0517-01-02 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienka VB - JMB prostokątna - Jumbo	8,000	szt
19	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Elektrozawór główny PGV 2"F-F	1,000	szt
20	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Elektrozawór główny PGV 1" F-F	24,000	szt
21	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągliwego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - Nypel 2"	1,000	szt
22	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągliwego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - Nypel redukcyjny 6/4"-1"	6,000	szt
23	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągliwego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Nypel 1"	24,000	szt
24	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągliwego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Trójnik do kolektora 1" M-F-F	18,000	szt
25	ZAŁ.1 - KNNR 004-0430-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągliwego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Kolano do kolektora 1" M-F	6,000	szt
26	KNR 215-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż wodomierzy śrubowych o średnicy nominalnej: 50 mm z nadajnikiem impulsów	1,000	szt
27	KW Zawory przelotowe łączone na gwint o śr. 50mm	1,000	szt
28	KW Zawory przelotowe łączone na gwint o śr. 25mm	6,000	szt
29	KW Montaż filtra dyskowego 2"	1,000	szt
30	KNR 218-0112-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zew. 40 mm - Przelot 40-1"M SDR 17	24,000	szt
31	KNR 218-0112-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zew. 50 mm - Przelot 50-2"F SDR 17	2,000	szt

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
32	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zew. 50 mm - Przelot 50-2"M SDR 17	2,000	szt
33	KNR 218-0802-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo - cementowych (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	1,000	próba
34	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	15,000	200 m
2	Sterowanie		
2.3	Układ sterowania		
35	AW Sterownik PHC -24 sekcyny zewnętrzny	1,000	kpl
36	AW Czujnik deszczu Miniclick	1,000	kpl
37	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	400,000	m
38	KNR 501-0817-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Łącznik kablowy DBRY-6 Rain Bird	52,000	szt
39	KNR 403-1203-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Badanie linii kablowej - nn	7,000	odc
40	KNR 708-0512-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, o ilości żył: do 7	52,000	szt

--- Koniec wydruku ---

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Budowa : Nawadnianie płyty boiska - zraszacze I25 oraz I40

Obiekt : Nawadnianie płyty boiska - zraszacze I25 oraz I40

Nawadnianie płyty boiska - zraszacze I25 oraz I40

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

Budowa : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40
Opis : Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40
Data : 15.04.2023

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

1 Automatyczny system nawadniania płyty boiska

1.1 Roboty ziemne

1 Pozycja 1,475 km

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	75,06300			75,06300 r-g		110,71793
Słupki igł.niekor.średn.7-11 cm dł.2,0 m	0,16000			0,16000 m3		0,23600
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	4,50000			4,50000 m-g		6,63750

2 Pozycja 590,000 m2

Wycięcie darniny na trasie wykopu pod ułożenie rur PE

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,22100	0,600		0,13260 r-g		78,23400
Wycinarka do trawy	0,15000			0,15000 m-g		88,50000

3 Pozycja 240,000 m3

Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiennymi o pojemności łyżki: 0,15 m3 /grunt kat. I-III/

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,18200			0,18200 r-g		43,68000
Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	0,06250			0,06250 m-g		15,00000

4 Pozycja 36,000 m3

Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,20000			1,20000 r-g		43,20000

5 Pozycja 276,000 m3

Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 40 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,10200			0,10200 r-g		28,15200
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,01170			0,01170 m-g		3,22920
Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m3/h	0,03100			0,03100 m-g		8,55600

6 Pozycja 590,000 m2

Ułożenie wyciętej darniny w miejscach wykopów

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,57100			0,57100 r-g		336,89000

1.2 Montaż zraszaczy na płycie boiska

7 Pozycja 150,000 m

Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 50 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,22400			0,22400 r-g		33,60000

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Rury z polietylenu PN 10	1,02000*	1,02000 m
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	1,50 %
	Samochód skrzyniowy (1)	0,01420	0,01420 m-g
	Prościarka do rur PE	0,04250	0,04250 m-g

8 Pozycja 1,000,000 m

Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,22400			0,22400 r-g		224,00000
Rury z polietylenu	1,02000*			1,02000 m		1 020,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50 %		
Samochód skrzyniowy (1)	0,01420			0,01420 m-g		14,20000
Prościarka do rur PE	0,04250			0,04250 m-g		42,50000

9 Pozycja 150,000 m

Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,00750	0,955		0,00716 r-g		1,07400
Taśmy	1,00000			1,00000 m		150,00000
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110			0,00110 m-g		0,16500

10 Pozycja 5,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych, o średnicy zew. 50 mm- trójnik 50-50-50 SDR 17

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900 r-g		2,84500
Trójnik PE 50-50-50	1,00000*			1,00000 szt		5,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50 %		
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800 m-g		0,84000

11 Pozycja 1,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych, o średnicy zew. 50 mm- kolano 50-50 SDR 17

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900 r-g		0,56900
Kolano PE 50-50	1,00000*			1,00000 szt		1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50 %		
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800 m-g		0,16800

12 Pozycja 6,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych, o średnicy zew. 50 mm- kolano 50-6/4" SDR 17

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900 r-g		3,41400
Kolano PE 50-6/4"	1,00000*			1,00000 szt		6,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50 %		
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800 m-g		1,00800

13 Pozycja 24,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych, o średnicy zew. 40 mm- kolano 40-1" SDR 17

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900	r-g	13,65600
Kolano PE 40-1"F	1,00000*			1,00000	szt	24,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800	m-g	4,03200

14 Pozycja 8,000 szt

Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: zraszacz rotacyjny Hunter serii I-40 pełnoobrotowy podłączenie 1"F, promień 18,5m

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,50000			1,50000	r-g	12,00000
zraszacz rotacyjny Hunter serii I-40 pełnoobrotowy podłączenie 1"F, promień 18,5m	1,00000			1,00000	szt	8,00000
Dysza do zraszacza serii I-40 rozm. 20	1,00000			1,00000	szt	8,00000

15 Pozycja 8,000 szt

Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: montaż pokrywy trawiastej do zraszacza I-40

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,25000			0,25000	r-g	2,00000
Pokrywa trawiasta do zraszacza I-40	1,00000			1,00000	szt	8,00000

16 Pozycja 16,000 szt

Montaż elementów deszczowni przenośnych wraz z regulacją i wykonaniem połączeń styków montażowych: zraszacz rotacyjny Hunter serii I-25 sektorowy podłączenie 1"F, promień 18,5m

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,50000			1,50000	r-g	24,00000
zraszacz rotacyjny Hunter serii I-25 sektorowy podłączenie 1"F, promień 18,5m	1,00000			1,00000	szt	16,00000

17 Pozycja 24,000 szt

Łącznik przegubowy HSJ165218, 1" do zraszaczy Hunter

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,57000			2,57000	r-g	61,68000
Łącznik przegubowy HSJ165218, 1" do zraszaczy Hunter	1,00000*			1,00000	szt	24,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,45000			0,45000	m-g	10,80000

18 Pozycja 8,000 szt

Studzienka VB - JMB prostokątna - Jumbo

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	6,00000			6,00000	r-g	48,00000
Studzienka VB-JMB prostokątna - Jumbo	1,00000*			1,00000	szt	8,00000
Pospółki do betonów	0,20000*			0,20000	m3	1,60000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,07000			0,07000	m-g	0,56000

19 Pozycja 1,000 szt

Elektrozawór główny PGV 2"F-F

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,30000			2,30000	r-g	2,30000
Elektrozawór ICV 151GB	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy (1)	0,18000			0,18000	m-g	0,18000

- 20 Pozycja 24,000 szt
Elektrozawór główny PGV 1" F-F

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,50000			1,50000	r-g	36,00000
Elektrozawór ICV 101GB	1,00000*			1,00000	szt	24,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy (1)	0,18000			0,18000	m-g	4,32000

- 21 Pozycja 1,000 szt
Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - Nypel 2"

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,65000			0,65000	r-g	0,65000
Dwuzłazki proste wkręt. Nypel 2"	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

- 22 Pozycja 6,000 szt
Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - Nypel redukcyjny 6/4"-1"

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,54000			0,54000	r-g	3,24000
Złazki wkrętne równoprzel. Nypel redukcyjny 6/4"-1"	1,00000*			1,00000	szt	6,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

- 23 Pozycja 24,000 szt
Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Nypel 1"

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,38000			0,38000	r-g	9,12000
Nypel do kolektora 1" M-M	1,00000*			1,00000	szt	24,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

- 24 Pozycja 18,000 szt
Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Trójnik do kolektora 1" M-F-F

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,38000			0,38000	r-g	6,84000
Trójnik do kolektora 1" M-M-F	1,00000*			1,00000	szt	18,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

- 25 Pozycja 6,000 szt
Montaż dwuzłazek z żeliwa ciągłego, z uszczelnieniem połączeń gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm. Kolano do kolektora 1" M-F

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,38000			0,38000	r-g	2,28000
Kolano do kolektora 1" M-F	1,00000*			1,00000	szt	6,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50			0,50	%	

26 Pozycja

1,000 szt

Montaż wodomierzy śrubowych o średnicy nominalnej: 50 mm z nadajnikiem impulsów

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,97680			1,97680	r-g	1,97680
Wodomierz śrubowy typu MP 50 mm z nadajnikiem impulsów	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,20			0,20	%	
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,15000			0,15000	m-g	0,15000

27 Pozycja

1,000 szt

Zawory przelotowe łączone na gwint o śr. 50mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,48000			0,48000	r-g	0,48000
Zawór kulowy DN 50	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	3,00			3,00	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,52000			0,52000	m-g	0,52000

28 Pozycja

6,000 szt

Zawory przelotowe łączone na gwint o śr. 25mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,48000			0,48000	r-g	2,88000
Zawór kulowy DN 25	1,00000*			1,00000	szt	6,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	3,00			3,00	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,52000			0,52000	m-g	3,12000

29 Pozycja

1,000 szt

Montaż filtra dyskowego 2"

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	6,50000			6,50000	r-g	6,50000
Montaż filtra dyskowego	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	3,00			3,00	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,52000			0,52000	m-g	0,52000

30 Pozycja

24,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zew. 40 mm - Przelot 40-1"M SDR

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900	r-g	13,65600
Przelot PE 40-1"M	1,00000*			1,00000	szt	24,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800	m-g	4,03200

31 Pozycja

2,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicy zew. 50 mm - Przelot 50-2"F SDR

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
---------------------	-------	----------	--------	--------------	------	------------------

Nawadnianie płyty boiska - zraszacze I25 oraz I40

1. Automatyczny system nawadniania płyty boiska
- 1.2. Montaż zraszaczy na płycie boiska

Data : 15.04.2023

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900	r-g	1,13800
Przelot PE 50-2"F	1,00000*			1,00000	szt	2,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800	m-g	0,33600

32 Pozycja 2,000 szt

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach skręcanych, o średnicyzew. 50 mm - Przelot 50-2"M SDR 17

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,56900			0,56900	r-g	1,13800
Przelot PE 50-2"M	1,00000*			1,00000	szt	2,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50			1,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800			0,16800	m-g	0,33600

33 Pozycja 1,000 próba

Próba szczelności sieci wodociagowych z rur azbestowo - cementowych (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	9,15000	0,955		8,73825	r-g	8,73825
Klamry ciesielskie "U"10-12x250 mm	31,00000*			31,00000	kg	31,00000
Bale igl.obrzn.nasyc.grub.50-100 mm k.III	0,14900*			0,14900	m3	0,14900
Krawędziaki igl.-nasyczone kl.II dł.5,1-6,3	0,24600*			0,24600	m3	0,24600
Drewno igl.okrągłe korow.nasyc.na stemple	0,12800*			0,12800	m3	0,12800
Woda przemysłowa	6,00000*			6,00000	m3	6,00000
Rury stal.z/s przew.OC gwint. 50 mm	1,50000*			1,50000	m	1,50000
Korki do rur żel.cisnieniowych kielich.	0,20000*			0,20000	szt	0,20000
Króćce żeliwne 1-kielichowe AC-M	0,20000*			0,20000	szt	0,20000
Zawór wod.przelot.z kur.sp.żel.oc.M125 50	0,20000*			0,20000	szt	0,20000
Zawór kołn.zwr.grzyb.1,6 MPa k.287 50 mm	0,20000*			0,20000	szt	0,20000
Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 100 mm	2,00000*			2,00000	szt	2,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,16000			3,16000	m-g	3,16000

34 Pozycja 15,000 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,49000			0,49000	r-g	7,35000
Woda przemysłowa	1,72000*			1,72000	m3	25,80000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%	

2 Sterowanie

2.3 Układ sterowania

35 Pozycja 1,000 kpl

Sterownik PHC -24 sekcyny zewnętrzny

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	20,00000			20,00000	r-g	20,00000
Sterownik Hunter HCC 8sekcji	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	5,00			5,00	%	
Samochód skrzyniowy (1)	3,15000			3,15000	m-g	3,15000

Nawadnianie płyty boiska - zraszacz l25 oraz l40

2. Sterowanie
2.3. Układ sterowania

Data : 15.04.2023

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

36 Pozycja 1,000 kpl
Czujnik deszczu Miniclick

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	4,00000			4,00000	r-g	4,00000
MiniClick	1,00000*			1,00000	szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	5,00			5,00	%	
Samochód skrzyniowy (1)	3,15000			3,15000	m-g	3,15000

37 Pozycja 400,000 m
Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią XzTKMXpw 6x2x0,8mm2

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,04610			0,04610	r-g	18,44000
Kabel sygnalizacyjny XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	1,00000*			1,00000	m	400,00000
Folie PVC izol.wodoodporne grub.0,5-0,8 mm	0,42000*			0,42000	m2	168,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%	
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,72000
Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,72000
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670			0,00670	m-g	2,68000
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00820			0,00820	m-g	3,28000
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430			0,00430	m-g	1,72000

38 Pozycja 52,000 szt
Łącznik kablowy DBRY-6 Rain Bird

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,23000	0,955		0,21965	r-g	11,42180
Oznacznik kablowy	1,00000			1,00000	szt	52,00000
Łącznik kablowy DBRY - 6	1,00000			1,00000	szt	52,00000

39 Pozycja 7,000 odc
Badanie linii kablowej - nn

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1,98000			1,98000	r-g	13,86000

40 Pozycja 52,000 szt
Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, o ilości żył: do 7

Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,35300			0,35300	r-g	18,35600