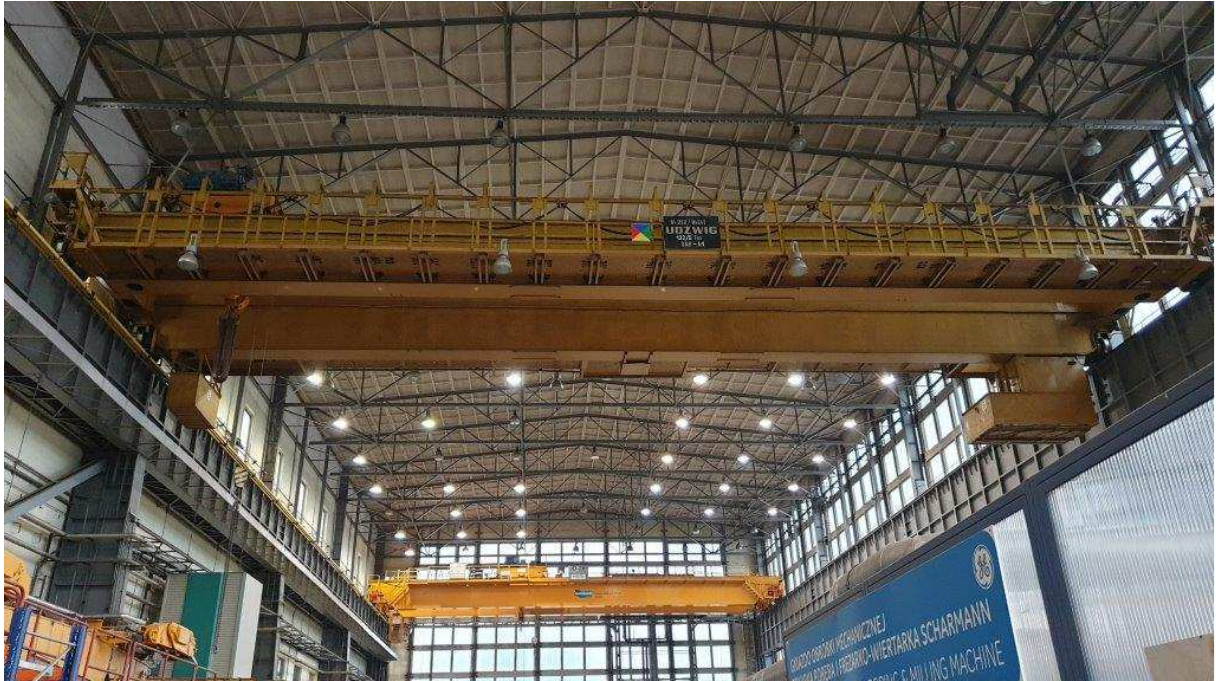
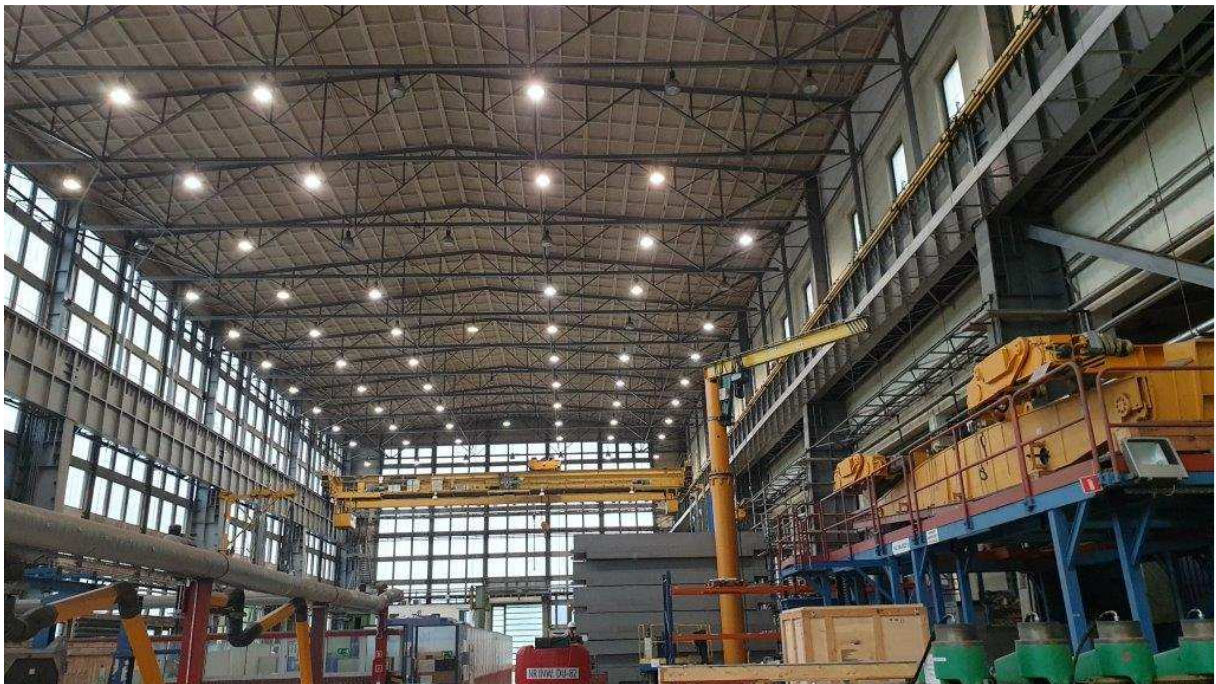


ZAŁĄCZNIK NR 1
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





Fot.1. Hala B1 nawa 10. Widok ogólny. Widoczna suwnica UD 281 (od strony północnej ściany szczytowej) oraz UD 212.



Fot.2. Jak na fot. 1. Ujęcie na stronę południowej ściany szczytowej. Widoczna suwnica UD 212.



Fot.3. Suwnica UD 213.Widok z poziomu pomostu roboczego.



Fot.4. Belka podsuwnicowa toru zachodniego.



Fot.5. Pomost techniczny przy torze wschodnim w hali B1 nawa 10. Widoczny fragment suwnicy UD 212.



Fot.6. Jak na fot 5, widok na stronę południową hali.



Fot.7. Pomost techniczny przy torze zachodnim w hali B1 nawa 10.



Fot.8. Inwentaryzacja wysokości istniejącej szyny w hali B1 nawa 10.



Fot.9. Inwentaryzacja szerokości istniejącej szyny w hali B1 nawa 10. Szyna SP 120.



Fot.10. Istniejące obecnie sztywne połączenie szyny z podtorzem. Widoczne oznaki rdzy.



Fot.11. Jak na fot 10. Inne miejsce. Kontrolna inwentaryzacja odległości istniejących klem.



Fot.12. Istniejące łukowe połączenie szyn na torze.



Fot.13. Jak na fot. 12, inne miejsce. Widoczna zaspawana szpara między szynową.



Fot.14. Uszkodzenia pasa górnego belki podsuwnicowej oraz blachy nakładkowej na torze zachodnim.



Fot.15. Jak na fot 14. Zbliżenie.



Fot.16. Uszkodzenie szyny.



Fot.17. Miejsce wykonania odkrywki pomostu obsługowego.



Fot.18. Istniejąca szyna SP 120. Widoczny sposób mocowania oraz ślady po rektyfikacji (obcięte kłemy) z roku 2009.



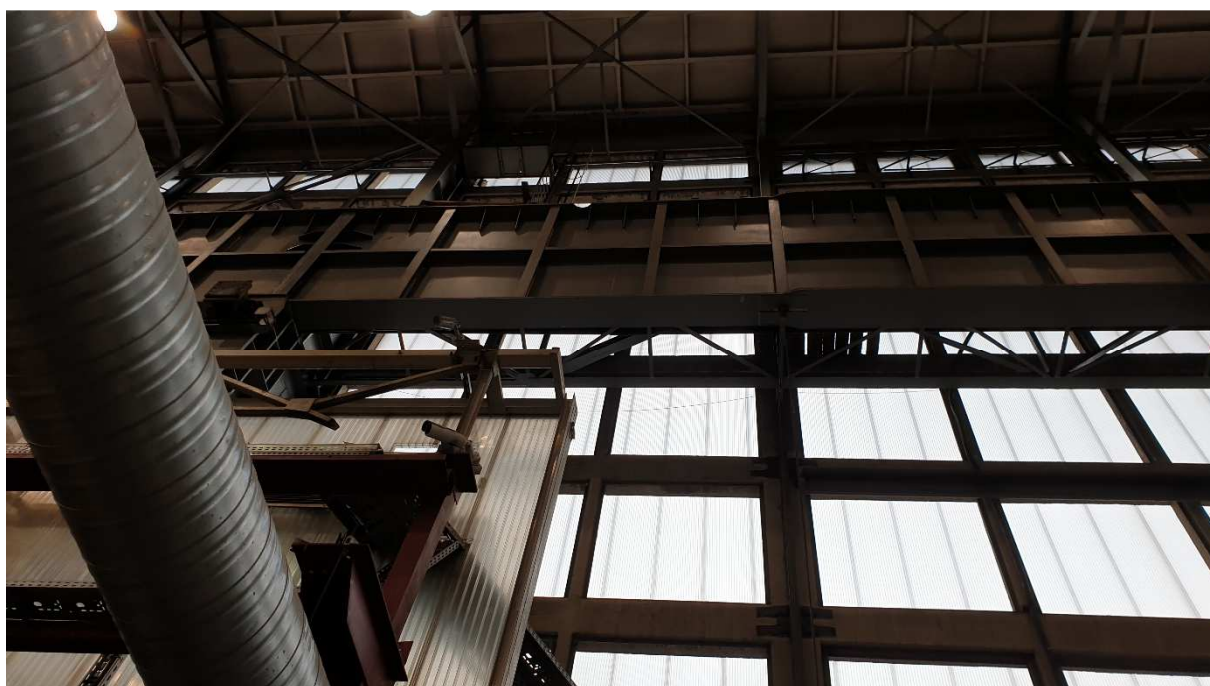
Fot.19. Istniejąca szyna SP 120. Widoczne stalowe opiłki spotykane wzdłuż całego toru.



Fot.20. Uszkodzenie pasa górnego belki podsuwnicowej na torze zachodnim. Wycięty fragment pasa i blachy nakładkowej.



Fot.21. Jak na fot.20. Zbliżenie. Widoczne ślady cięcia palnikiem.



Fot.22. Jak na fot.21. widoczna od dołu lokalizacja uszkodzenia.



Fot.23. Początek szyny na torze wschodnim. Widoczny sposób mocowania szyny do blachy nakładkowej spawanej do pasa górnego belki podsuwnicowej.



Fot.24. Belka podsuwnicowe na hali B1 nawa 10. Widoczna konstrukcja belki.



Fot.25. Widok belki podsuwnicowej pod pomostem. Widoczne nity stalowe – pozostałość po powrotnym mocowaniu szyny do pasa górnego za pomocą nitów.



Fot.26. Widok tężnika hamownego belki podsuwnicowej od dołu. Widoczny sposób połączenie kratownicy tężnika z pasem górnym belki poprzez spawanie.



Fot.27. Jak na fot ... inne ujęcie. W pasie górnym belki podsuwnicowej widoczne otwory po nitach.



Fot.28. Tężnik hamowny belki podsuwnicowej – inne miejsce



Fot.29. Połączenie górnej części belki podsuwnicowej ze słupem. Widoczne połączenie skrucane.



Fot.30. Jedno z połączeń tężnika hamownego ze słupem. Widoczny częściowy brak łączników śrubowych.



Fot.31. Inwentaryzacja grubości średnika belki podsuwnicowej. Przewiert kontrolny.



Fot.32. Połączenie doczołowe belki podsuwnicowej nad podporą. Widoczne efekty robót wzmacniających połączenie w związku z dopuszczeniem do pracy na torze trzeciej suwnicy o udźwigu $Q=100t/5t$ w pełnym zbliżeniu. Widoczne 6 nowych śrub oraz żebra wzmacniające.



Fot.33. Zbliżenie na nowe śruby w połączeniu doczołowym. Śruby typu HV klasy 10.9.



Fot.34. Styk czołownic belek podsuwnicowych. Widoczna blach przekładowa.



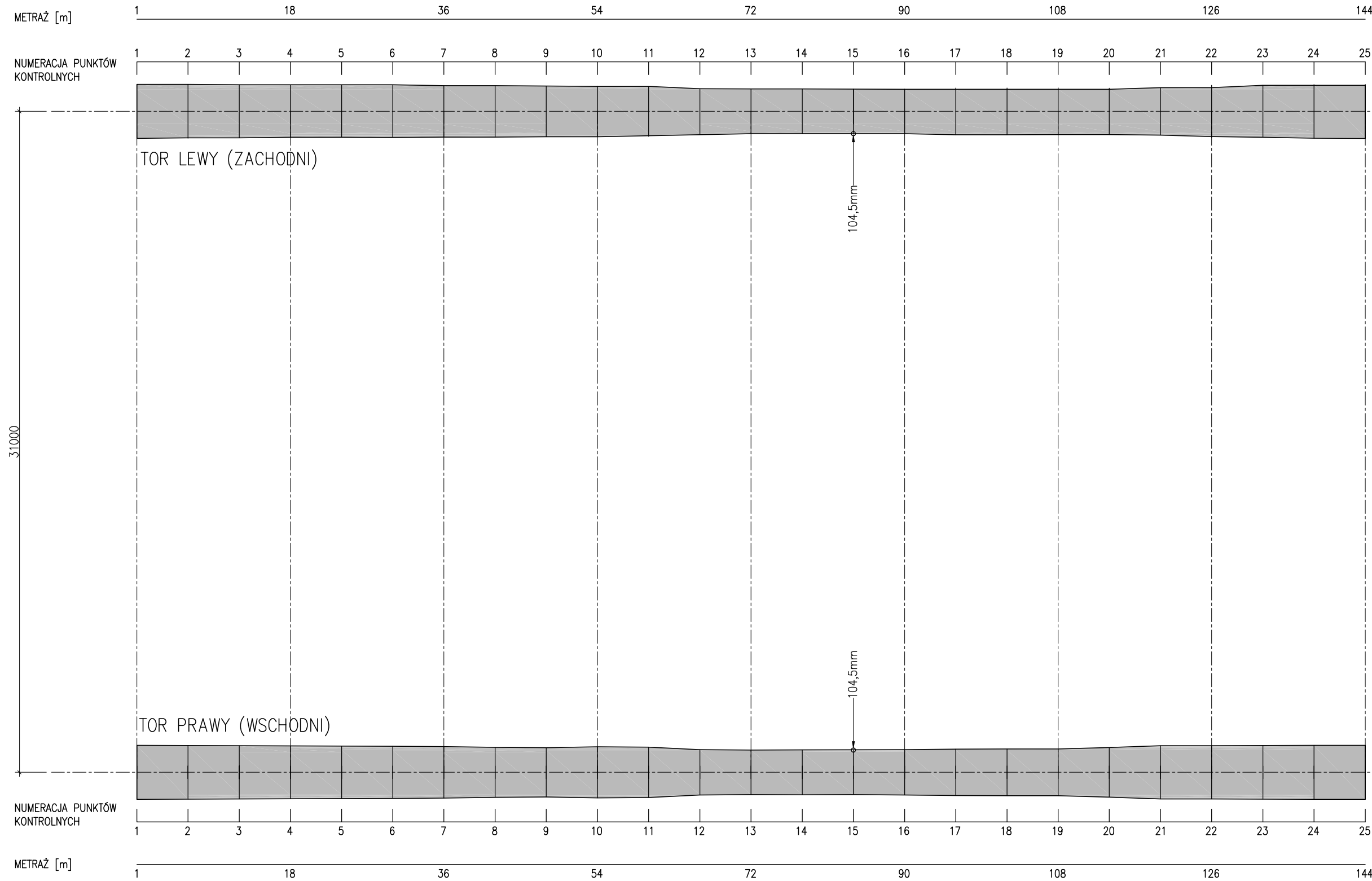
Fot.35. Oparcie belki podsuwnicowej na podporze.

ZAŁĄCZNIK NR 2
SCHEMATY GRAFICZNY ZUŻYCIA SZYN NA TORACH W NAWIE 10
HALI B1



SCHEMAT ZUŻYCIA SZYN W HALI B1 NAWA 10

WIDOK Z GÓRY
1:500 / 1:10



ZAŁĄCZNIK NR 3
FORMULARZ ODPOWIEDZI INWESTORA



Wrocław, 20.01.2023

FORMULARZ PYTAŃ DO INWESTORA

Dotyczy: "Opracowania ekspertyzy – oceny stanu technicznego oraz dokumentacji technicznej w zakresie niezbędnym dla wykonania naprawy torowiska na nawie X hali B1"

1. Jaka jest grupa natężania pracy poszczególnych suwnic na torze.

UD-212 – A4

UD-213 – A4

UD-281 – A4

2. Jaka jest prędkość jazdy suwnic [m/min].

	UD-212	UD-213	UD-281
Prędkość podn. gł. [m/min]	0/1,7	0/1,7	0,09-1,7 (0,09-2,5 do 20t)
Prędkość podn. Pom. [m/min]	1,5/10	1,5/10	0,5-10
Prędkość jazdy wózka [m/min]	0/10	0/10	1-10
Prędkość jazdy mostu [m/min]	0/39,6	0/39,6	4-40

3. Czy suwnice pracują w tandemie.


Posiadają taką opcję.

4. Czy przy pracy w tandemie są wdrożone jakieś ograniczenia w zakresie wzajemnego położenia suwnic (zbliżenie do siebie) oraz dopuszczalnego udźwigu przy pracy w tandemie.

Brak jakichkolwiek obostrzeń w dokumentacji na ten temat.

5. Uwagi inwestora (użytkownika).


Brak

DYREKTOR
Centrum Usług Dźwignicowych

Roman Pachowicz

.....
podpis Inwestora (użytkownika)

ZAŁĄCZNIK NR 4
OŚWIADCZENIA O WARUNKACH PRACY SUWNIC W NAWIE 10
HALI B1



	Przedsiębiorstwo HAK Spółka z o.o.	Nr ewidencyjny urządzenia: 3328000241
	Oświadczenie uprawnionego pracownika odnośnie warunków eksploatacji urządzenia w celu określenia stopnia wykorzystania resursu UTB.	Nr fabryczny urządzenia: 49

Imię nazwisko

(miejscowość i data)

Stanowisko

Urządzenie: Suwnica UD-212

Miejsce zainstalowania: DOZAMEL Sp. z o. o. ul. Fabryczna 10,53-609 Wrocław, hala B1, nawa X

Lp.	Nazwa	Wartość	Jedn.
1	Eksploatujący	DOZAMEL / G.E.	-
2	Rok produkcji	1953	-
3	Udźwig mechanizmu podnoszenia	132 / 5	t
4	Udźwig suwnicy	132	t
5	Rozpiętość	31	m
6	Wysokość podnoszenia	14 / 18	m
7	Długość toru jezdni suwnicy	144	m
8	Miejsce pracy (hala, na zewnątrz)	hala	-
9	GNP suwnicy	A4	-
10	GNP mechanizmu podnoszenia	M3 / M5	-
11	GNP mechanizmu jazdy wciągnika (wyciągarki)	M3	-
12	GNP jazdy suwnicy	M4	-
13	Prędkość podnoszenia	1,7 / 10	m/min
14	Prędkość jazdy wciągarki	10	m/min
15	Prędkość jazdy suwnicy	39,6	m/min
16	Masa osprzętu z zawiesiem	200 / 30	kg
17	Przyjęta średnia ilość dni pracy suwnicy w roku	50 / 250	-
18	Tryb pracy suwnicy	1 zmiana	-
19	Średnia ilość cykli pracy suwnicy na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana
20	Średni czas pracy suwnicy na cykl	720 / 300	s
21	Średni czas pracy mechanizmu podnoszenia na cykl	600 / 120	s
22	Średni czas pracy mechanizmu jazdy wciągnika na cykl	60	s
23	Tryb pracy mechanizmu podnoszenia	1 zmiana	-
24	Średnia ilość cykli pracy mechanizmu podnoszenia na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana

Wielkości ładunków przenoszonych suwnicą:				
Lp.	Oznaczenie	Masy przenoszonych ładunków [t]	Udział w ogólnej liczbie ładunków	Jedn.
25	QR1	do 10 / do 0,3	0 / 60	%
26	QR2	do 30 / do 1,5	70 / 25	%
27	QR3	do 60 / do 4,5	30 / 15	%
28	QR4			%
29	QR5			%
30	Urządzenie jest obciążone ładunkiem przez 25% / 40% cyklu pracy.			



Przedsiębiorstwo HAK Spółka z o.o.

Oświadczenie uprawnionego pracownika odnośnie warunków eksploatacji urządzenia w celu określenia stopnia wykorzystania ресурсu UTB.

Nr ewidencyjny urządzenia:
3328000240

Nr fabryczny urządzenia:
47

Imię nazwisko

(miejscowość i data)


Stanowisko

Urządzenie: Suwnica UD-213

Miejsce zainstalowania: DOZAMEL Sp. z o. o. ul. Fabryczna 10,53-609 Wrocław, hala B1, nawa X

Lp.	Nazwa	Wartość	Jedn.
1	Eksploatujący	DOZAMEL / G.E.	-
2	Rok produkcji	1953	-
3	Udźwig mechanizmu podnoszenia	132 / 5	t
4	Udźwig suwnicy	132	t
5	Rozpiętość	31	m
6	Wysokość podnoszenia	14 / 18	m
7	Długość toru jezdnego suwnicy	144	m
8	Miejsce pracy (hala, na zewnątrz)	hala	-
9	GNP suwnicy	A4	-
10	GNP mechanizmu podnoszenia	M3 / M5	-
11	GNP mechanizmu jazdy wciągnika (wyciągarki)	M3	-
12	GNP jazdy suwnicy	M4	-
13	Prędkość podnoszenia	1,7 / 10	m/min
14	Prędkość jazdy wciągarki	10	m/min
15	Prędkość jazdy suwnicy	39,6	m/min
16	Masa osprzętu z zawiesiem	200 / 30	kg
17	Przyjęta średnia ilość dni pracy suwnicy w roku	40 / 250	-
18	Tryb pracy suwnicy	1 zmiana	-
19	Średnia ilość cykli pracy suwnicy na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana
20	Średni czas pracy suwnicy na cykl	720 / 300	s
21	Średni czas pracy mechanizmu podnoszenia na cykl	600 / 120	s
22	Średni czas pracy mechanizmu jazdy wciągnika na cykl	60	s
23	Tryb pracy mechanizmu podnoszenia	1 zmiana	-
24	Średnia ilość cykli pracy mechanizmu podnoszenia na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana

Wielkości ładunków przenoszonych suwnicą:				
Lp.	Oznaczenie	Masy przenoszonych ładunków [t]	Udział w ogólnej liczbie ładunków	Jedn.
25	QR1	do 10 / do 0,3	0 / 60	%
26	QR2	do 30 / do 1,5	70 / 25	%
27	QR3	do 60 / do 4,5	30 / 15	%
28	QR4			%
29	QR5			%
30	Urządzenie jest obciążone ładunkiem przez 25% / 40% cyklu pracy.			

	Przedsiębiorstwo HAK Spółka z o.o.	Nr ewidencyjny urządzenia: N3328002067
	Oświadczenie uprawnionego pracownika odnośnie warunków eksploatacji urządzenia w celu określenia stopnia wykorzystania rezerwu UTB.	Nr fabryczny urządzenia: 022/09

Imię nazwisko

data)

(miejscowość i

Stanowisko

Urządzenie: **SUWNICA 281**

Miejsce zainstalowania: DOZAMEL Sp. z o. o. ul. Fabryczna 10, Hala B1, nawa X (G.E)

Lp.	Nazwa	Wartość	Jedn.
1	Eksploatujący	DOZAMEL /G.E.	-
2	Rok produkcji	2009	-
3	Udźwig mechanizmu podnoszenia	100 / 5	t
4	Udźwig suwnicy	100	t
5	Rozpiętość	31	m
6	Wysokość podnoszenia	18,2 / 21	m
7	Długość toru jezdni suwnicy	144	m
8	Miejsce pracy (hala, na zewnątrz)	hala	-
9	GNP suwnicy	A4 (ISO 4301)	-
10	GNP mechanizmu podnoszenia	M3 / M6 (ISO 4301)	-
11	GNP mechanizmu jazdy wciągarka (wyciągarki)	M5 (ISO 4301)	-
12	GNP jazdy suwnicy	M5 (ISO 4301)	-
13	Prędkość podnoszenia	0,09-1,7 (do 20t 0,09-2,5) / 0,5-10	m/min
14	Prędkość jazdy wciągarki	1-10 (płynna)	m/min
15	Prędkość jazdy suwnicy	4-40 (płynna)	m/min
16	Masa osprzętu z zawieszem	200 / 30	kg
17	Przyjęta średnia ilość dni pracy suwnicy w roku	50 / 250	-
18	Tryb pracy suwnicy	1 zmiana	-
19	Średnia ilość cykli pracy suwnicy na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana
20	Średni czas pracy suwnicy na cykl	720 / 300	s
21	Średni czas pracy mechanizmu podnoszenia na cykl	600 / 120	s
22	Średni czas pracy mechanizmu jazdy wciągarka na cykl	60	s
23	Tryb pracy mechanizmu podnoszenia	1 zmiana	-
24	Średnia ilość cykli pracy mechanizmu podnoszenia na zmianę	2 / 3	cykl/zmiana

Wielkości ładunków przenoszonych suwnicą:

Lp.	Oznaczenie	Masy przenoszonych ładunków [t]	Udział w ogólnej liczbie ładunków	Jedn.
25	Q _{R1}	do 10 / do 0,3	0 / 60	%
26	Q _{R2}	do 30 / do 1,5	70 / 25	%
27	Q _{R3}	do 60 / do 4,5	30 / 15	%
28	Q _{R4}			%
29	Q _{R5}			%

ZAŁĄCZNIK NR 5
WYNIKI STATYCZNE BELKI PODSUWNICOWEJ WG [5]



Owiednia sił:

Pręt/Węzeł/Przypadek			FX (kN)	FZ (kN)	MY (kNm)	Definicja
1/	1/	1	0,0>>	0,0	0,0	
1/	1/	1	0,0<<	0,0	0,0	
1/	1/	KOMB1/1	0,0	2019,57>>	-0,00	1*1.10 + 2*1.10 + 3/1*1.30
1/	2/	KOMB1/60	0,0	-197,48<<	-1165,09	1*1.10 + 2*1.10 + 3/60*1.30
1/	2/	KOMB1/1	0,0	683,07	6891,05>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/1*1.30
1/	2/	KOMB1/60	0,0	-197,48	-1165,09<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/60*1.30
2/	2/	1	0,0>>	0,0	0,0	
2/	2/	1	0,0<<	0,0	0,0	
2/	2/	KOMB1/16	0,0	919,07>>	5534,22	1*1.10 + 2*1.10 + 3/16*1.30
2/	3/	KOMB1/14	0,0	-1624,88<<	3807,35	1*1.10 + 2*1.10 + 3/14*1.30
2/	2/	KOMB1/1	0,0	683,07	6891,05>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/1*1.30
2/	3/	KOMB1/60	0,0	-204,08	-2369,79<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/60*1.30
3/	3/	1	0,0>>	0,0	0,0	
3/	3/	1	0,0<<	0,0	0,0	
3/	3/	KOMB1/36	0,0	68,27>>	898,41	1*1.10 + 2*1.10 + 3/36*1.30
3/	4/	KOMB1/2	0,0	-3405,40<<	-8129,20	1*1.10 + 2*1.10 + 3/2*1.30
3/	3/	KOMB1/1	0,0	-1318,38	4639,33>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/1*1.30
3/	4/	KOMB1/12	0,0	-2831,82	-9162,13<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/12*1.30
4/	4/	1	0,0>>	0,0	0,0	
4/	4/	1	0,0<<	0,0	0,0	
4/	4/	KOMB1/38	0,0	3082,10>>	-6005,95	1*1.10 + 2*1.10 + 3/38*1.30
4/	5/	KOMB1/120	0,0	-258,75<<	-652,70	1*1.10 + 2*1.10 + 3/120*1.30
4/	5/	KOMB1/57	0,0	627,01	5348,40>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/57*1.30
4/	4/	KOMB1/12	0,0	2534,71	-9162,13<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/12*1.30
5/	5/	1	0,0>>	0,0	0,0	
5/	5/	1	0,0<<	0,0	0,0	
5/	5/	KOMB1/25	0,0	1569,37>>	2974,30	1*1.10 + 2*1.10 + 3/25*1.30
5/	6/	KOMB1/60	0,0	-1643,83<<	4008,75	1*1.10 + 2*1.10 + 3/60*1.30
5/	5/	KOMB1/57	0,0	627,01	5348,40>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/57*1.30
5/	6/	KOMB1/120	0,0	-265,35	-2225,00<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/120*1.30
6/	6/	1	0,0>>	0,0	0,0	
6/	6/	1	0,0<<	0,0	0,0	
6/	6/	KOMB1/96	0,0	81,39>>	865,39	1*1.10 + 2*1.10 + 3/96*1.30
6/	7/	KOMB1/80	0,0	-3170,10<<	-7643,03	1*1.10 + 2*1.10 + 3/80*1.30
6/	6/	KOMB1/42	0,0	-1297,27	4508,56>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/42*1.30
6/	7/	KOMB1/73	0,0	-2703,34	-8436,29<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/73*1.30
7/	7/	1	0,0>>	0,0	0,0	
7/	7/	1	0,0<<	0,0	0,0	
7/	7/	KOMB1/98	0,0	3082,63>>	-6004,60	1*1.10 + 2*1.10 + 3/98*1.30
7/	8/	KOMB1/179	0,0	-260,03<<	-603,92	1*1.10 + 2*1.10 + 3/179*1.30
7/	8/	KOMB1/115	0,0	824,92	5220,09>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/115*1.30
7/	7/	KOMB1/73	0,0	2421,17	-8436,29<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/73*1.30
8/	8/	1	0,0>>	0,0	0,0	
8/	8/	1	0,0<<	0,0	0,0	
8/	8/	KOMB1/85	0,0	1545,94>>	3180,13	1*1.10 + 2*1.10 + 3/85*1.30
8/	9/	KOMB1/120	0,0	-1628,88<<	3965,38	1*1.10 + 2*1.10 + 3/120*1.30
8/	8/	KOMB1/115	0,0	824,92	5220,09>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/115*1.30
8/	9/	KOMB1/179	0,0	-266,63	-2183,88<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/179*1.30
9/	9/	1	0,0>>	0,0	0,0	
9/	9/	1	0,0<<	0,0	0,0	
9/	9/	KOMB1/28	0,0	203,38>>	-471,39	1*1.10 + 2*1.10 + 3/28*1.30
9/	10/	KOMB1/140	0,0	-3164,76<<	-7654,07	1*1.10 + 2*1.10 + 3/140*1.30
9/	9/	KOMB1/102	0,0	-1291,49	4502,19>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/102*1.30
9/	10/	KOMB1/133	0,0	-2693,64	-8424,61<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/133*1.30
10/	10/	1	0,0>>	0,0	0,0	
10/	10/	1	0,0<<	0,0	0,0	
10/	10/	KOMB1/158	0,0	3092,41>>	-6042,51	1*1.10 + 2*1.10 + 3/158*1.30
10/	11/	KOMB1/240	0,0	-393,10<<	-912,62	1*1.10 + 2*1.10 + 3/240*1.30

10/	11/	KOMB1/175	0,0	818,36	5191,99>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/175*1.30
10/	10/	KOMB1/133	0,0	2426,88	-8424,61<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/133*1.30
11/	11/	1	0,0>>	0,0	0,0	
11/	11/	1	0,0<<	0,0	0,0	
11/	11/	KOMB1/145	0,0	1556,75>>	3220,16	1*1.10 + 2*1.10 + 3/145*1.30
11/	12/	KOMB1/180	0,0	-1643,06<<	3834,02	1*1.10 + 2*1.10 + 3/180*1.30
11/	11/	KOMB1/175	0,0	818,36	5191,99>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/175*1.30
11/	12/	KOMB1/240	0,0	-399,70	-3291,02<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/240*1.30
12/	12/	1	0,0>>	0,0	0,0	
12/	12/	1	0,0<<	0,0	0,0	
12/	12/	KOMB1/88	0,0	204,06>>	-515,42	1*1.10 + 2*1.10 + 3/88*1.30
12/	13/	KOMB1/200	0,0	-3210,95<<	-8323,77	1*1.10 + 2*1.10 + 3/200*1.30
12/	12/	KOMB1/162	0,0	-1284,00	4558,69>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/162*1.30
12/	13/	KOMB1/194	0,0	-2803,76	-8963,97<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/194*1.30
13/	13/	1	0,0>>	0,0	0,0	
13/	13/	1	0,0<<	0,0	0,0	
13/	13/	KOMB1/218	0,0	3395,41>>	-7154,86	1*1.10 + 2*1.10 + 3/218*1.30
13/	14/	KOMB1/88	0,0	-34,99<<	499,03	1*1.10 + 2*1.10 + 3/88*1.30
13/	14/	KOMB1/237	0,0	1140,78	6364,90>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/237*1.30
13/	13/	KOMB1/194	0,0	2515,05	-8963,97<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/194*1.30
14/	14/	1	0,0>>	0,0	0,0	
14/	14/	1	0,0<<	0,0	0,0	
14/	14/	KOMB1/205	0,0	1754,83>>	3682,73	1*1.10 + 2*1.10 + 3/205*1.30
14/	15/	KOMB1/240	0,0	-1122,79<<	8166,26	1*1.10 + 2*1.10 + 3/240*1.30
14/	15/	KOMB1/254	0,0	-841,61	8208,03>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/254*1.30
14/	14/	KOMB1/148	0,0	162,75	-1873,80<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/148*1.30
15/	15/	1	0,0>>	0,0	0,0	
15/	15/	1	0,0<<	0,0	0,0	
15/	15/	KOMB1/276	0,0	506,87>>	4406,08	1*1.10 + 2*1.10 + 3/276*1.30
15/	16/	KOMB1/242	0,0	-2639,56<<	0,00	1*1.10 + 2*1.10 + 3/242*1.30
15/	15/	KOMB1/254	0,0	-841,61	8208,03>>	1*1.10 + 2*1.10 + 3/254*1.30
15/	15/	KOMB1/148	0,0	156,15	-917,10<<	1*1.10 + 2*1.10 + 3/148*1.30