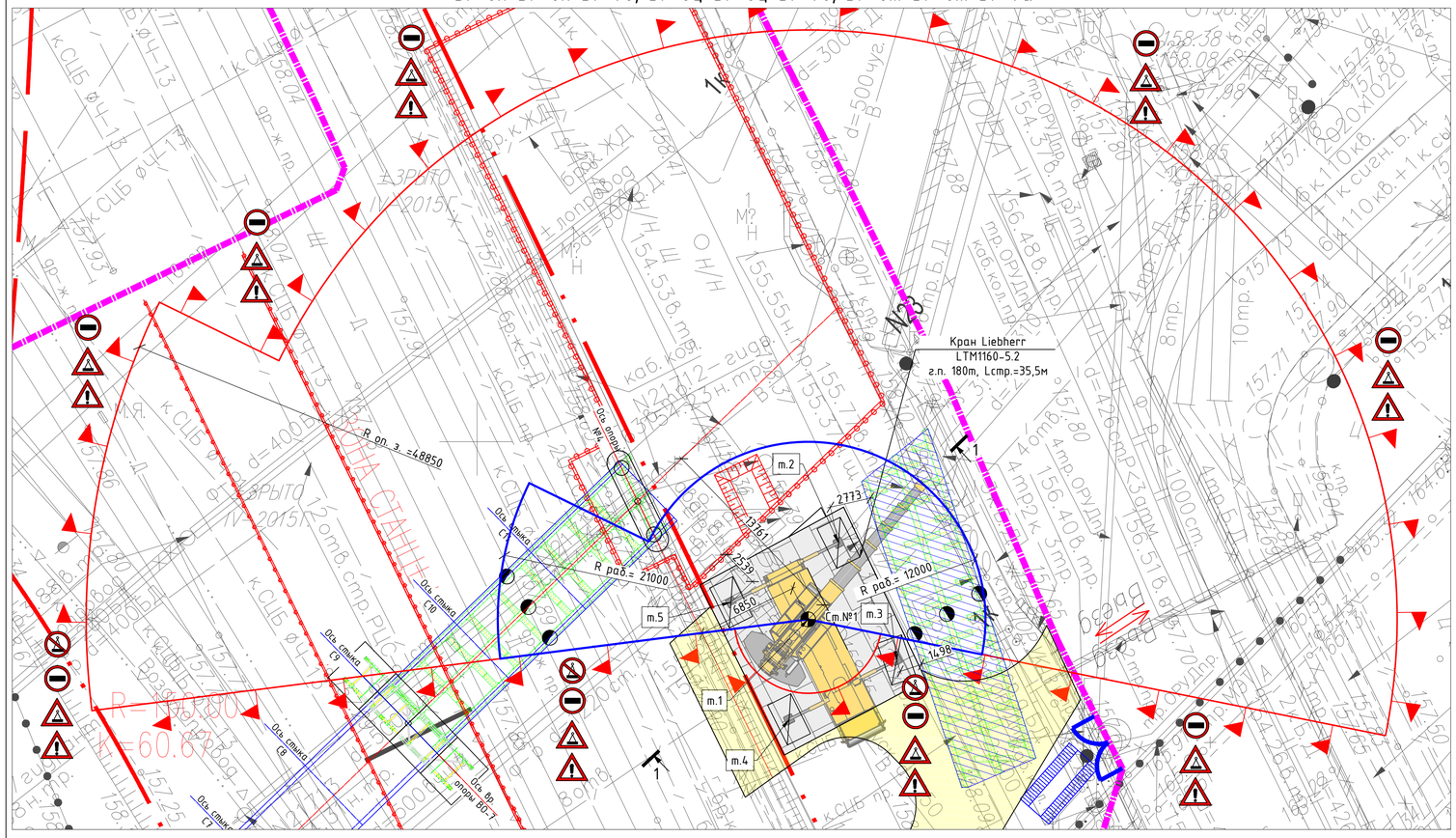
План расположения крана при монтаже укрупненных блоков мет. ПС БГ-8н+БГ-8н+БГ-9б; БГ-8ц+БГ-8ц+БГ-9б; БГ-8т+БГ-8т+БГ-9а



Грузовысотные характеристики крана Liebherr LTM1160-5.2

	13,1 m		17,6 m	22,1 m	26,6 m	31,1 m	35,5 m	40 m	44,5 m	49 m	53,5 m
	*										
2,5	180										
3	160	86	86	86							
3,5	139,3	86	86	86	86						
4	130,8	86	86	86	86						
4,5	123,1	86	86	86	86	75,7					
5	113,9	86	86	86	86	74,8					
6	95,2	86	85,1	86	85,7	73	58,6				
7	81,5	77,1	77,4	77,4	77,7	71,1	56,6	42,2			
8	71,1	68,7	69,5	69,7	69,4	68,2	54,7	39,7	33,1		
9	62,9	61,6	62,4	62,6	62,3	61,8	52,9	37,3	31,7	26,5	
10	56,2	55,1	56,1	56,3	56	55,5	51	35,3	30,2	25,6	22
11	47,5	47,5	50,2	50,4	50,1	49,6	49,1	33,5	28,8	24,7	21,3
12			45,2	45,5	45,2	46	45,5	31,7	27,5	23,7	20,6
13			40,9	41,2	40,9	41,7	41,2	30,1	26,2	22,7	20
14			37	37,3	38,2	37,8	37,3	28,6	24,9	21,8	19,3
16				31,2	32	31,7	31,1	25,7	22,8	19,9	18,2
18				27,2	27,4	27	26,4	23,3	20,8	18,4	17,1
19							24,55				
20,6				22,3	23,6	23,3	21,2	21,4	19,1	17	15,9
22					20,6	20,2	19,6	19,7	17,5	15,7	14,8
24					18,1	17,7	17,1	17,5	16,1	14,5	13,8
26						16,1	15,7	15,4	14,8	13,4	12,8

Порядок производства работ:

Монтаж укрупненного блока металлического пролетного строения производится краном LTM1160 г/п 180т. Укрупненные блоки металлического пролетного строения монтируется со стапеля, находящегося рядом с опорой №4.

Перед началом работ необходимо:

1. Выполнить устройство временной опор ВО7 (согласно чертежей тома: 8638-15-ТПУ28-5887-15-Р-КР7). После сооружения временной опор ВО7 составляется акт, разрешающий дальнейшее проведение работ.
2. Проверить наличие и исправность механизмов и оснастки (кран, домкраты, стропы)
3. произвести геодезическую разбивку места стоянки крана.
4. Устроить площадку для установки крана и установить кран на стоянку №1.

Последовательность монтажа.

До начала работ выполнить последовательность операций без груза. При этом обратить внимание на расстояния от подвижных частей крана до конструкций.

1. Выполнить строповку укрупненного металлического блока пролетного строения в соответствии с согласованной проектным институтом схемой строповки, черт.:_____.
2. Укрупненный блок приподнимается на высоту 20-30 см,
3. Проверяется правильность строповки и надежность действия тормозных механизмов, а также состояние площадки под краном.
4. Блок приподнимается на высоту 50 см выше уровня верха ригеля.
5. Последовательными операциями по указаниям сигнальщика установить укрупненный блок на временные опоры (операции по подъему и опусканию крюка или стрелы, повороту платформы крана проводить только по командам сигнальщика, за исключением тех случаев, когда его указания противоречат правилам безопасной эксплуатации). От раскачивания блок удерживать при помощи оттяжек.
6. Производится расстроповка.

Указания по устройству основания технологической площадки

1. Устройство основания под железобетонные плиты осуществить в соответствии с СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", "Пособием по производству работ при устройстве оснований и фундаментов", а также СП 78.13330.2012 "Автомобильные дороги".

2. Подготовку основания осуществить в следующем порядке:
- в местах установки железобетонных опорных плит срезать почвенно-растительный слой h=30см и грязь до грунта в естественном состоянии;
- произвести обратную засыпку котлованов песком с послойным уплотнением до K=0.97 от естественного состояния;
- по уплотненному основанию устроить щебеночную подушку до проектной отметки с послойным уплотнением методом заклинки, поверх щебеночной подушки отсыпать выравнивающий слой песка толщиной 5 см;
- на подготовленное основание уложить железобетонные плиты.

Указания к производству работ при наличии опасных факторов

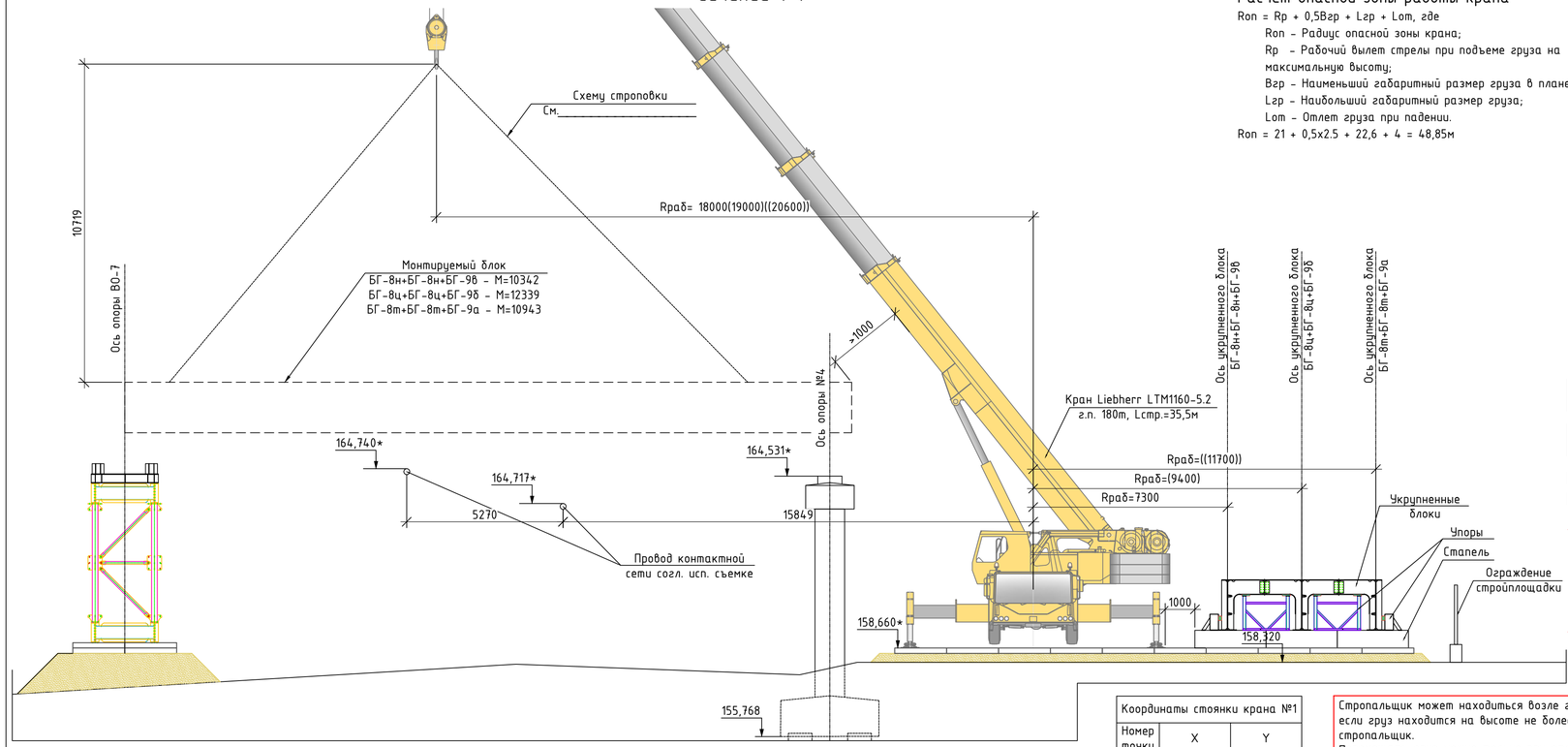
1. Организации, производящие строительство несут ответственность за сохранность подземных и наземных сооружений и коммуникаций, геодезических знаков и зеленых насаждений.

2. До начала земляных работ уточнить расположение коммуникаций в присутствии представителя организации эксплуатирующей инженерные коммуникации. Найденые коммуникации отметить предупредительными знаками.

3. Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующих линий железной дороги производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения эксплуатирующей организации, **наряда - допуска**, определяющего безопасные условия работ и под непосредственным наблюдением представителя эксплуатирующей организации.

4. На месте производства огневых работ иметь средства пожаротушения.

Сечение 1-1



Расчет опасной зоны работы крана

Ron = Rp + 0,5Bгр + Lгр + Lom, где

Ron - Радиус опасной зоны крана;

Rp - Рабочий вылет стрелы при подъеме груза на максимальную высоту;

Bгр - Наименьший габаритный размер груза в плане;

Lгр - Наибольший габаритный размер груза;

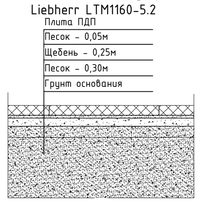
Lom - Отлет груза при падении.

Ron = 21 + 0,5x2.5 + 22,6 + 4 = 48,85м

Условные обозначения:

- Площадка для установки крана;
- Сборочный стапель;
- Монтируемый блок ПС;
- Опасная зона работы крана;
- Рабочая зона крана;
- Ворота въезда-выезда;
- Закладное крепление котлована;
- Ограждение строительной площадки;
- Контактные провода ЖД;
- Центр тяжести укрупненного блока;
- Центр стоянки крана;
- Знак "Проход запрещен";
- Знак "Пронос груза запрещен";
- Знак "Осторожно! Работает кран";
- Знак "Осторожно! Прочие опасности";

Конструкция основания площадки под стоянку крана Liebherr LTM1160-5.2



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Отметки и размеры со знаком "*" уточнить на месте производства работ

Координаты стоянки крана №1		
Номер точки	X	Y
1	14587,9849	122,3990
2	14593,2008	124,4470
3	14584,9731	128,5298
4	14580,9272	121,2650
5	14589,1549	117,1822

Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня, на котором находится стропальщик.

Перемещать груз можно только при отсутствии людей в опасной зоне крана. После подачи сигнала машиниста крана сигнальщик, стропальщики и ответственный за проведение работ обязаны покинуть опасную зону крана.

Перед подъемом груза необходимо удалить рабочих, не занятых работой на данной операции, из опасной зоны работы крана.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ИД-2016-160516-ПП-ППР-1			
						Транспортно-пересадочные узлы ОАО «МЖД» на малом кольце Московской железной дороги этап №21. Объект строительства в составе транспортно-пересадочного узла ТПУ-28 «Лодинка»			
Разраб.		Маркелова			06.06.16	Проект производства работ на монтаж металлоконструкций пролетного строения пешеходного перехода	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Николаев			06.06.16		Р	1	
ГИП		Ломакин			06.06.16	Монтаж укрупненного блока в осях опор N4-ВО7	АО "КАСКАД"		
Н.контр.		Царьков			06.06.16				

Формат А1