

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭТАЖЕРОК

ИИЭ22-1/73

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ЭТАЖЕРОК

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
вручались НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 сентября 1974 г.
Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
Постановлением Д. 13. от 8 апреля 1974 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Листы	Стр.	Стр.	Стр.
21	27	2-6	2-6
21. Пространственные каркасы. Узлы 9 + 22, 23 + 24	27	2-6	2-6
22. Пространственные каркасы. Узлы 23+32	28		
23. Плоские каркасы (КП1-КП7)	29		
24. Плоские каркасы (КП1-КП7)	30		
25. Плоские каркасы (КП1-КП7)	31		
26. Стены С1 и С2. Арматурные изделия по 2.4.89454 в спецификации.	32		
27. Завальдные детали М1, М2, М3, М4, М10, М11	33		
28. Завальдные детали М16, М17, М19, М20, М20 ^Х , М21	34		
29. Завальдные детали. Заложеночные чертёжи отдельных позиций	35		
30. Выборка стали на одну колонну	36		
31. Выборка стали на одну колонну	37		
32. Примеры использования тепловых секционных опалубочных форм колонн серий ИИЭ2-1/70 и ИИЭ2-3/70 для изготовления колонн серий ИИЭ22-1/73	38		
33. Опорная консоль ОК1. Опалубочная чертёж. Армирование. Показатели на одну опору и на всю колонну	39		
34. Опорная консоль ОК2. Каркас ПК1, КР1. Завальдные детали М1, М2. Отдельные стержни. Спецификация стали	40		
35. Опорная консоль ОК3. Опалубочная чертёж. Армирование. Завальдные детали М1, М2, М3. Спецификация, выборка стали. Показатели на одну опору и консоль	41		
36. Спецификация позиции арматурных изделий и завальдных деталей на альбом. Перечень позиций на одну колонну	42		
37. Перечень позиций на одну колонну	43		
38. Перечень позиций на одну колонну	44		
39. Перечень позиций на одну колонну	45		
40. Перечень позиций на одну колонну	46		
41. Пример изготовления валазого пространственного каркаса ПК18 при помощи шпалек	47		
42. Пример изготовления пространственного каркаса ПК5 при помощи скоб	48		
43. Устройство связей в пространственном каркасе, образованном с помощью шпалек. Перечень пространственных каркасов, изготовляемых с помощью шпалек или скоб	49		

ТК 1973
ИИЭ22-1/73
Содержание
1/2865

ПОДСЧИТАТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В В Е Д Е Н И Е

Расчет четких конструкций серии ИИЭ22-1/73 производится по методу расчета /1973г/ рабочих четчек, серии ИИЭ22-1, утвержденных Госстроем СССР в 1967 г.

Для этажерок серии ИИЭ20 использовались колонны многотетевых промашенных зданий серии ИИЭ22. Кроме того, специально для этажерок были разработаны рабочие четчки колоны /серия ИИЭ22-1/ дополнительных типоразмеров, запроектированные с учетом изготовления их в опалубке для колонн серии ИИЭ2, с учетом необходимых изменений в виде расчек /переторчок/ или вкладышей, а также рабочие четчки дополнительных марок колоны с более высокой несущей способностью по сравнению с колоннами соответствующих типоразмеров по серии ИИЭ22.

В 1970г. рабочие четчки колоны ИИЭ22-1, ИИЭ22-2 и ИИЭ22-3 были откорректированы /утверждены Госстроем СССР с 1 июля 1973г. как серии ИИЭ22-1/70, ИИЭ22-2/70 и ИИЭ22-3/70/.

Э связи с корректировкой четчек: указанных серий были аналогично откорректированы и рабочие четчки колоны серии ИИЭ22-1, включенные в данный альбом.

Расчет четчек колоны серии ИИЭ22-1/73 отличается от четчек серии ИИЭ22-1 следующими основными изменениями и дополнениями:

- толщину защитного слоя бетона принята в соответствии с требованиями "Указаний по применению антиморозной защиты строительных конструкций" /СН 262-67/, как для конструктивной, подвергнувшейся воздействию сильно-агрессивной газовой среды /толщина защитного слоя бетона в колоннах должна быть не менее 25 мм до любого поперечного сечения каркаса/;

- изменены показатели обозначения пространственного каркаса для колоны сечением 40х60 см;

- заменены привалки продольных стержней в плоских каркасах в соответствии с "Рекомендациями по унификации арматурных каркасов и сеток для типовых сборных каменныхбетонных конструкций одностебельных и многостебельных промашенных зданий" серия 1.400-2;

- заменены закладные детали для крепления связей и детали для соединения колоны с первыми этажами;

- изменена маркировка колоны;

маркировка откорректированных колоны отличается от маркировки соответствующих колоны по альбому ИИЭ22-1 буквой "И" в начале марки; например, колоны марки ИИЭ22-2 настоящего альбома является откорректированной колоной марки ИИЭ2-2 альбому ИИЭ22-1;

- применены ссылки на новые нормативные документы, действующие в настоящее время, и которые необходимо подзаменять при изготовлении колоны;

- изменено графическое оформление альбома в целях удобства пользования материалами;

- приведены размеры обозначения пространственного арматурного каркаса при отсутствии на заводе к.б. изделий электросварочных клеевой несомкнутой жесткости;

Кроме того, при корректировке рабочих четчек четчек серии ИИЭ20 были исключены колоны марок ИЭ-1+ИЭ-5; ИА-1+ИА-3; ИВ-1; ИВ-2; ИВ-3; ИВ-4; ИВ-5; ИВ-6; ИВ-7; ИВ-8; ИВ-9; ИВ-10; ИВ-11; ИВ-12; ИВ-13; ИВ-14; ИВ-15; ИВ-16; ИВ-17; ИВ-18; ИВ-19; ИВ-20; ИВ-21; ИВ-22; ИВ-23; ИВ-24; ИВ-25; ИВ-26; ИВ-27; ИВ-28; ИВ-29; ИВ-30; ИВ-31; ИВ-32; ИВ-33; ИВ-34; ИВ-35; ИВ-36; ИВ-37; ИВ-38; ИВ-39; ИВ-40; ИВ-41; ИВ-42; ИВ-43; ИВ-44; ИВ-45; ИВ-46; ИВ-47; ИВ-48; ИВ-49; ИВ-50; ИВ-51; ИВ-52; ИВ-53; ИВ-54; ИВ-55; ИВ-56; ИВ-57; ИВ-58; ИВ-59; ИВ-60; ИВ-61; ИВ-62; ИВ-63; ИВ-64; ИВ-65; ИВ-66; ИВ-67; ИВ-68; ИВ-69; ИВ-70; ИВ-71; ИВ-72; ИВ-73; ИВ-74; ИВ-75; ИВ-76; ИВ-77; ИВ-78; ИВ-79; ИВ-80; ИВ-81; ИВ-82; ИВ-83; ИВ-84; ИВ-85; ИВ-86; ИВ-87; ИВ-88; ИВ-89; ИВ-90; ИВ-91; ИВ-92; ИВ-93; ИВ-94; ИВ-95; ИВ-96; ИВ-97; ИВ-98; ИВ-99; ИВ-100; ИВ-101; ИВ-102; ИВ-103; ИВ-104; ИВ-105; ИВ-106; ИВ-107; ИВ-108; ИВ-109; ИВ-110; ИВ-111; ИВ-112; ИВ-113; ИВ-114; ИВ-115; ИВ-116; ИВ-117; ИВ-118; ИВ-119; ИВ-120; ИВ-121; ИВ-122; ИВ-123; ИВ-124; ИВ-125; ИВ-126; ИВ-127; ИВ-128; ИВ-129; ИВ-130; ИВ-131; ИВ-132; ИВ-133; ИВ-134; ИВ-135; ИВ-136; ИВ-137; ИВ-138; ИВ-139; ИВ-140; ИВ-141; ИВ-142; ИВ-143; ИВ-144; ИВ-145; ИВ-146; ИВ-147; ИВ-148; ИВ-149; ИВ-150; ИВ-151; ИВ-152; ИВ-153; ИВ-154; ИВ-155; ИВ-156; ИВ-157; ИВ-158; ИВ-159; ИВ-160; ИВ-161; ИВ-162; ИВ-163; ИВ-164; ИВ-165; ИВ-166; ИВ-167; ИВ-168; ИВ-169; ИВ-170; ИВ-171; ИВ-172; ИВ-173; ИВ-174; ИВ-175; ИВ-176; ИВ-177; ИВ-178; ИВ-179; ИВ-180; ИВ-181; ИВ-182; ИВ-183; ИВ-184; ИВ-185; ИВ-186; ИВ-187; ИВ-188; ИВ-189; ИВ-190; ИВ-191; ИВ-192; ИВ-193; ИВ-194; ИВ-195; ИВ-196; ИВ-197; ИВ-198; ИВ-199; ИВ-200; ИВ-201; ИВ-202; ИВ-203; ИВ-204; ИВ-205; ИВ-206; ИВ-207; ИВ-208; ИВ-209; ИВ-210; ИВ-211; ИВ-212; ИВ-213; ИВ-214; ИВ-215; ИВ-216; ИВ-217; ИВ-218; ИВ-219; ИВ-220; ИВ-221; ИВ-222; ИВ-223; ИВ-224; ИВ-225; ИВ-226; ИВ-227; ИВ-228; ИВ-229; ИВ-230; ИВ-231; ИВ-232; ИВ-233; ИВ-234; ИВ-235; ИВ-236; ИВ-237; ИВ-238; ИВ-239; ИВ-240; ИВ-241; ИВ-242; ИВ-243; ИВ-244; ИВ-245; ИВ-246; ИВ-247; ИВ-248; ИВ-249; ИВ-250; ИВ-251; ИВ-252; ИВ-253; ИВ-254; ИВ-255; ИВ-256; ИВ-257; ИВ-258; ИВ-259; ИВ-260; ИВ-261; ИВ-262; ИВ-263; ИВ-264; ИВ-265; ИВ-266; ИВ-267; ИВ-268; ИВ-269; ИВ-270; ИВ-271; ИВ-272; ИВ-273; ИВ-274; ИВ-275; ИВ-276; ИВ-277; ИВ-278; ИВ-279; ИВ-280; ИВ-281; ИВ-282; ИВ-283; ИВ-284; ИВ-285; ИВ-286; ИВ-287; ИВ-288; ИВ-289; ИВ-290; ИВ-291; ИВ-292; ИВ-293; ИВ-294; ИВ-295; ИВ-296; ИВ-297; ИВ-298; ИВ-299; ИВ-300; ИВ-301; ИВ-302; ИВ-303; ИВ-304; ИВ-305; ИВ-306; ИВ-307; ИВ-308; ИВ-309; ИВ-310; ИВ-311; ИВ-312; ИВ-313; ИВ-314; ИВ-315; ИВ-316; ИВ-317; ИВ-318; ИВ-319; ИВ-320; ИВ-321; ИВ-322; ИВ-323; ИВ-324; ИВ-325; ИВ-326; ИВ-327; ИВ-328; ИВ-329; ИВ-330; ИВ-331; ИВ-332; ИВ-333; ИВ-334; ИВ-335; ИВ-336; ИВ-337; ИВ-338; ИВ-339; ИВ-340; ИВ-341; ИВ-342; ИВ-343; ИВ-344; ИВ-345; ИВ-346; ИВ-347; ИВ-348; ИВ-349; ИВ-350; ИВ-351; ИВ-352; ИВ-353; ИВ-354; ИВ-355; ИВ-356; ИВ-357; ИВ-358; ИВ-359; ИВ-360; ИВ-361; ИВ-362; ИВ-363; ИВ-364; ИВ-365; ИВ-366; ИВ-367; ИВ-368; ИВ-369; ИВ-370; ИВ-371; ИВ-372; ИВ-373; ИВ-374; ИВ-375; ИВ-376; ИВ-377; ИВ-378; ИВ-379; ИВ-380; ИВ-381; ИВ-382; ИВ-383; ИВ-384; ИВ-385; ИВ-386; ИВ-387; ИВ-388; ИВ-389; ИВ-390; ИВ-391; ИВ-392; ИВ-393; ИВ-394; ИВ-395; ИВ-396; ИВ-397; ИВ-398; ИВ-399; ИВ-400; ИВ-401; ИВ-402; ИВ-403; ИВ-404; ИВ-405; ИВ-406; ИВ-407; ИВ-408; ИВ-409; ИВ-410; ИВ-411; ИВ-412; ИВ-413; ИВ-414; ИВ-415; ИВ-416; ИВ-417; ИВ-418; ИВ-419; ИВ-420; ИВ-421; ИВ-422; ИВ-423; ИВ-424; ИВ-425; ИВ-426; ИВ-427; ИВ-428; ИВ-429; ИВ-430; ИВ-431; ИВ-432; ИВ-433; ИВ-434; ИВ-435; ИВ-436; ИВ-437; ИВ-438; ИВ-439; ИВ-440; ИВ-441; ИВ-442; ИВ-443; ИВ-444; ИВ-445; ИВ-446; ИВ-447; ИВ-448; ИВ-449; ИВ-450; ИВ-451; ИВ-452; ИВ-453; ИВ-454; ИВ-455; ИВ-456; ИВ-457; ИВ-458; ИВ-459; ИВ-460; ИВ-461; ИВ-462; ИВ-463; ИВ-464; ИВ-465; ИВ-466; ИВ-467; ИВ-468; ИВ-469; ИВ-470; ИВ-471; ИВ-472; ИВ-473; ИВ-474; ИВ-475; ИВ-476; ИВ-477; ИВ-478; ИВ-479; ИВ-480; ИВ-481; ИВ-482; ИВ-483; ИВ-484; ИВ-485; ИВ-486; ИВ-487; ИВ-488; ИВ-489; ИВ-490; ИВ-491; ИВ-492; ИВ-493; ИВ-494; ИВ-495; ИВ-496; ИВ-497; ИВ-498; ИВ-499; ИВ-500; ИВ-501; ИВ-502; ИВ-503; ИВ-504; ИВ-505; ИВ-506; ИВ-507; ИВ-508; ИВ-509; ИВ-510; ИВ-511; ИВ-512; ИВ-513; ИВ-514; ИВ-515; ИВ-516; ИВ-517; ИВ-518; ИВ-519; ИВ-520; ИВ-521; ИВ-522; ИВ-523; ИВ-524; ИВ-525; ИВ-526; ИВ-527; ИВ-528; ИВ-529; ИВ-530; ИВ-531; ИВ-532; ИВ-533; ИВ-534; ИВ-535; ИВ-536; ИВ-537; ИВ-538; ИВ-539; ИВ-540; ИВ-541; ИВ-542; ИВ-543; ИВ-544; ИВ-545; ИВ-546; ИВ-547; ИВ-548; ИВ-549; ИВ-550; ИВ-551; ИВ-552; ИВ-553; ИВ-554; ИВ-555; ИВ-556; ИВ-557; ИВ-558; ИВ-559; ИВ-560; ИВ-561; ИВ-562; ИВ-563; ИВ-564; ИВ-565; ИВ-566; ИВ-567; ИВ-568; ИВ-569; ИВ-570; ИВ-571; ИВ-572; ИВ-573; ИВ-574; ИВ-575; ИВ-576; ИВ-577; ИВ-578; ИВ-579; ИВ-580; ИВ-581; ИВ-582; ИВ-583; ИВ-584; ИВ-585; ИВ-586; ИВ-587; ИВ-588; ИВ-589; ИВ-590; ИВ-591; ИВ-592; ИВ-593; ИВ-594; ИВ-595; ИВ-596; ИВ-597; ИВ-598; ИВ-599; ИВ-600; ИВ-601; ИВ-602; ИВ-603; ИВ-604; ИВ-605; ИВ-606; ИВ-607; ИВ-608; ИВ-609; ИВ-610; ИВ-611; ИВ-612; ИВ-613; ИВ-614; ИВ-615; ИВ-616; ИВ-617; ИВ-618; ИВ-619; ИВ-620; ИВ-621; ИВ-622; ИВ-623; ИВ-624; ИВ-625; ИВ-626; ИВ-627; ИВ-628; ИВ-629; ИВ-630; ИВ-631; ИВ-632; ИВ-633; ИВ-634; ИВ-635; ИВ-636; ИВ-637; ИВ-638; ИВ-639; ИВ-640; ИВ-641; ИВ-642; ИВ-643; ИВ-644; ИВ-645; ИВ-646; ИВ-647; ИВ-648; ИВ-649; ИВ-650; ИВ-651; ИВ-652; ИВ-653; ИВ-654; ИВ-655; ИВ-656; ИВ-657; ИВ-658; ИВ-659; ИВ-660; ИВ-661; ИВ-662; ИВ-663; ИВ-664; ИВ-665; ИВ-666; ИВ-667; ИВ-668; ИВ-669; ИВ-670; ИВ-671; ИВ-672; ИВ-673; ИВ-674; ИВ-675; ИВ-676; ИВ-677; ИВ-678; ИВ-679; ИВ-680; ИВ-681; ИВ-682; ИВ-683; ИВ-684; ИВ-685; ИВ-686; ИВ-687; ИВ-688; ИВ-689; ИВ-690; ИВ-691; ИВ-692; ИВ-693; ИВ-694; ИВ-695; ИВ-696; ИВ-697; ИВ-698; ИВ-699; ИВ-700; ИВ-701; ИВ-702; ИВ-703; ИВ-704; ИВ-705; ИВ-706; ИВ-707; ИВ-708; ИВ-709; ИВ-710; ИВ-711; ИВ-712; ИВ-713; ИВ-714; ИВ-715; ИВ-716; ИВ-717; ИВ-718; ИВ-719; ИВ-720; ИВ-721; ИВ-722; ИВ-723; ИВ-724; ИВ-725; ИВ-726; ИВ-727; ИВ-728; ИВ-729; ИВ-730; ИВ-731; ИВ-732; ИВ-733; ИВ-734; ИВ-735; ИВ-736; ИВ-737; ИВ-738; ИВ-739; ИВ-740; ИВ-741; ИВ-742; ИВ-743; ИВ-744; ИВ-745; ИВ-746; ИВ-747; ИВ-748; ИВ-749; ИВ-750; ИВ-751; ИВ-752; ИВ-753; ИВ-754; ИВ-755; ИВ-756; ИВ-757; ИВ-758; ИВ-759; ИВ-760; ИВ-761; ИВ-762; ИВ-763; ИВ-764; ИВ-765; ИВ-766; ИВ-767; ИВ-768; ИВ-769; ИВ-770; ИВ-771; ИВ-772; ИВ-773; ИВ-774; ИВ-775; ИВ-776; ИВ-777; ИВ-778; ИВ-779; ИВ-780; ИВ-781; ИВ-782; ИВ-783; ИВ-784; ИВ-785; ИВ-786; ИВ-787; ИВ-788; ИВ-789; ИВ-790; ИВ-791; ИВ-792; ИВ-793; ИВ-794; ИВ-795; ИВ-796; ИВ-797; ИВ-798; ИВ-799; ИВ-800; ИВ-801; ИВ-802; ИВ-803; ИВ-804; ИВ-805; ИВ-806; ИВ-807; ИВ-808; ИВ-809; ИВ-810; ИВ-811; ИВ-812; ИВ-813; ИВ-814; ИВ-815; ИВ-816; ИВ-817; ИВ-818; ИВ-819; ИВ-820; ИВ-821; ИВ-822; ИВ-823; ИВ-824; ИВ-825; ИВ-826; ИВ-827; ИВ-828; ИВ-829; ИВ-830; ИВ-831; ИВ-832; ИВ-833; ИВ-834; ИВ-835; ИВ-836; ИВ-837; ИВ-838; ИВ-839; ИВ-840; ИВ-841; ИВ-842; ИВ-843; ИВ-844; ИВ-845; ИВ-846; ИВ-847; ИВ-848; ИВ-849; ИВ-850; ИВ-851; ИВ-852; ИВ-853; ИВ-854; ИВ-855; ИВ-856; ИВ-857; ИВ-858; ИВ-859; ИВ-860; ИВ-861; ИВ-862; ИВ-863; ИВ-864; ИВ-865; ИВ-866; ИВ-867; ИВ-868; ИВ-869; ИВ-870; ИВ-871; ИВ-872; ИВ-873; ИВ-874; ИВ-875; ИВ-876; ИВ-877; ИВ-878; ИВ-879; ИВ-880; ИВ-881; ИВ-882; ИВ-883; ИВ-884; ИВ-885; ИВ-886; ИВ-887; ИВ-888; ИВ-889; ИВ-890; ИВ-891; ИВ-892; ИВ-893; ИВ-894; ИВ-895; ИВ-896; ИВ-897; ИВ-898; ИВ-899; ИВ-900; ИВ-901; ИВ-902; ИВ-903; ИВ-904; ИВ-905; ИВ-906; ИВ-907; ИВ-908; ИВ-909; ИВ-910; ИВ-911; ИВ-912; ИВ-913; ИВ-914; ИВ-915; ИВ-916; ИВ-917; ИВ-918; ИВ-919; ИВ-920; ИВ-921; ИВ-922; ИВ-923; ИВ-924; ИВ-925; ИВ-926; ИВ-927; ИВ-928; ИВ-929; ИВ-930; ИВ-931; ИВ-932; ИВ-933; ИВ-934; ИВ-935; ИВ-936; ИВ-937; ИВ-938; ИВ-939; ИВ-940; ИВ-941; ИВ-942; ИВ-943; ИВ-944; ИВ-945; ИВ-946; ИВ-947; ИВ-948; ИВ-949; ИВ-950; ИВ-951; ИВ-952; ИВ-953; ИВ-954; ИВ-955; ИВ-956; ИВ-957; ИВ-958; ИВ-959; ИВ-960; ИВ-961; ИВ-962; ИВ-963; ИВ-964; ИВ-965; ИВ-966; ИВ-967; ИВ-968; ИВ-969; ИВ-970; ИВ-971; ИВ-972; ИВ-973; ИВ-974; ИВ-975; ИВ-976; ИВ-977; ИВ-978; ИВ-979; ИВ-980; ИВ-981; ИВ-982; ИВ-983; ИВ-984; ИВ-985; ИВ-986; ИВ-987; ИВ-988; ИВ-989; ИВ-990; ИВ-991; ИВ-992; ИВ-993; ИВ-994; ИВ-995; ИВ-996; ИВ-997; ИВ-998; ИВ-999; ИВ-1000; ИВ-1001; ИВ-1002; ИВ-1003; ИВ-1004; ИВ-1005; ИВ-1006; ИВ-1007; ИВ-1008; ИВ-1009; ИВ-1010; ИВ-1011; ИВ-1012; ИВ-1013; ИВ-1014; ИВ-1015; ИВ-1016; ИВ-1017; ИВ-1018; ИВ-1019; ИВ-1020; ИВ-1021; ИВ-1022; ИВ-1023; ИВ-1024; ИВ-1025; ИВ-1026; ИВ-1027; ИВ-1028; ИВ-1029; ИВ-1030; ИВ-1031; ИВ-1032; ИВ-1033; ИВ-1034; ИВ-1035; ИВ-1036; ИВ-1037; ИВ-1038; ИВ-1039; ИВ-1040; ИВ-1041; ИВ-1042; ИВ-1043; ИВ-1044; ИВ-1045; ИВ-1046; ИВ-1047; ИВ-1048; ИВ-1049; ИВ-1050; ИВ-1051; ИВ-1052; ИВ-1053; ИВ-1054; ИВ-1055; ИВ-1056; ИВ-1057; ИВ-1058; ИВ-1059; ИВ-1060; ИВ-1061; ИВ-1062; ИВ-1063; ИВ-1064; ИВ-1065; ИВ-1066; ИВ-1067; ИВ-1068; ИВ-1069; ИВ-1070; ИВ-1071; ИВ-1072; ИВ-1073; ИВ-1074; ИВ-1075; ИВ-1076; ИВ-1077; ИВ-1078; ИВ-1079; ИВ-1080; ИВ-1081; ИВ-1082; ИВ-1083; ИВ-1084; ИВ-1085; ИВ-1086; ИВ-1087; ИВ-1088; ИВ-1089; ИВ-1090; ИВ-1091; ИВ-1092; ИВ-1093; ИВ-1094; ИВ-1095; ИВ-1096; ИВ-1097; ИВ-1098; ИВ-1099; ИВ-1100; ИВ-1101; ИВ-1102; ИВ-1103; ИВ-1104; ИВ-1105; ИВ-1106; ИВ-1107; ИВ-1108; ИВ-1109; ИВ-1110; ИВ-1111; ИВ-1112; ИВ-1113; ИВ-1114; ИВ-1115; ИВ-1116; ИВ-1117; ИВ-1118; ИВ-1119; ИВ-1120; ИВ-1121; ИВ-1122; ИВ-1123; ИВ-1124; ИВ-1125; ИВ-1126; ИВ-1127; ИВ-1128; ИВ-1129; ИВ-1130; ИВ-1131; ИВ-1132; ИВ-1133; ИВ-1134; ИВ-1135; ИВ-1136; ИВ-1137; ИВ-1138; ИВ-1139; ИВ-1140; ИВ-1141; ИВ-1142; ИВ-1143; ИВ-1144; ИВ-1145; ИВ-1146; ИВ-1147; ИВ-1148; ИВ-1149; ИВ-1150; ИВ-1151; ИВ-1152; ИВ-1153; ИВ-1154; ИВ-1155; ИВ-1156; ИВ-1157; ИВ-1158; ИВ-1159; ИВ-1160; ИВ-1161; ИВ-1162; ИВ-1163; ИВ-1164; ИВ-1165; ИВ-1166; ИВ-1167; ИВ-1168; ИВ-1169; ИВ-1170; ИВ-1171; ИВ-1172; ИВ-1173; ИВ-1174; ИВ-1175; ИВ-1176; ИВ-1177; ИВ-1178; ИВ-1179; ИВ-1180; ИВ-1181; ИВ-1182; ИВ-1183; ИВ-1184; ИВ-1185; ИВ-1186; ИВ-1187; ИВ-1188; ИВ-1189; ИВ-1190; ИВ-1191; ИВ-1192; ИВ-1193; ИВ-1194; ИВ-1195; ИВ-1196; ИВ-1197; ИВ-1198; ИВ-1199; ИВ-1200; ИВ-1201; ИВ-1202; ИВ-1203; ИВ-1204; ИВ-1205; ИВ-1206; ИВ-1207; ИВ-1208; ИВ-1209; ИВ-1210; ИВ-1211; ИВ-1212; ИВ-1213; ИВ-1214; ИВ-1215; ИВ-1216; ИВ-1217; ИВ-1218; ИВ-1219; ИВ-1220; ИВ-1221; ИВ-1222; ИВ-1223; ИВ-1224; ИВ-1225; ИВ-1226; ИВ-1227; ИВ-1228; ИВ-1229; ИВ-1230; ИВ-1231; ИВ-1232; ИВ-1233; ИВ-1234; ИВ-1235; ИВ-1236; ИВ-1237; ИВ-1238; ИВ-1239; ИВ-1240; ИВ-1241; ИВ-1242; ИВ-1243; ИВ-1244; ИВ-1245; ИВ-1246; ИВ-1247; ИВ-1248; ИВ-1249; ИВ-1250; ИВ-1251; ИВ-1252; ИВ-1253; ИВ-1254; ИВ-1255; ИВ-1256; ИВ-1257; ИВ-1258; ИВ-1259; ИВ-1260; ИВ-1261; ИВ-1262; ИВ-1263; ИВ-1264; ИВ-1265; ИВ-1266; ИВ-1267; ИВ-1268; ИВ-1269; ИВ-1270; ИВ-1271; ИВ-1272; ИВ-1273; ИВ-1274; ИВ-1275; ИВ-1276; ИВ-1277; ИВ-1278; ИВ-1279; ИВ-1280; ИВ-1281; ИВ-1282; ИВ-1283; ИВ-1284; ИВ-1285; ИВ-1286; ИВ-1287; ИВ-1288; ИВ-1289; ИВ-1290; ИВ-1291; ИВ-1292; ИВ-1293; ИВ-1294; ИВ-1295; ИВ-1296; ИВ-1297; ИВ-1298; ИВ-1299; ИВ-1300; ИВ-1301; ИВ-1302; ИВ-1303; ИВ-1304; ИВ-1305; ИВ-1306; ИВ-1307; ИВ-1308; ИВ-1309; ИВ-1310; ИВ-1311; ИВ-1312; ИВ-1313; ИВ-1314; ИВ-1315; ИВ-1316; ИВ-1317; ИВ-1318; ИВ-1319; ИВ-1320; ИВ-1321; ИВ-1322; ИВ-1323; ИВ-1324; ИВ-1325; ИВ-1326; ИВ-1327; ИВ-1328; ИВ-1329; ИВ-1330; ИВ-1331; ИВ-1332; ИВ-1333; ИВ-1334; ИВ-1335; ИВ-1336; ИВ-1337; ИВ-1338; ИВ-1339; ИВ-1340; ИВ-1341; ИВ-1342; ИВ-1343; ИВ-1344; ИВ-1345; ИВ-1346; ИВ-1347; ИВ-1348; ИВ-1349; ИВ-1350; ИВ-1351; ИВ-1352; ИВ-1353; ИВ-1354; ИВ-1355; ИВ-1356; ИВ-1357; ИВ-1358; ИВ-1359; ИВ-1360; ИВ-1361; ИВ-1362; ИВ-1363; ИВ-1364; ИВ-1365; ИВ-1366; ИВ-1367; ИВ-1368; ИВ-1369; ИВ-1370; ИВ-1371; ИВ-1372; ИВ-1373; ИВ-1374; ИВ-1375; ИВ-1376; ИВ-1377; ИВ-1378; ИВ-1379; ИВ-1380; ИВ-1381; ИВ-1382; ИВ-1383; ИВ-1384; ИВ-1385; ИВ-1386; ИВ-1387; ИВ-1388; ИВ-1389; ИВ-1390; ИВ-1391; ИВ-1392; ИВ-1393; ИВ-1394; ИВ-1395; ИВ-1396; ИВ-1397; ИВ-1398; ИВ-1399; ИВ-1400; ИВ-1401; ИВ-1402; ИВ-1403; ИВ-1404; ИВ-1405; ИВ-1406; ИВ-1407; ИВ-1408; ИВ-1409; ИВ-1410; ИВ-1411; ИВ-1412; ИВ-1413; ИВ-1414; ИВ-1415; ИВ-1416; ИВ-1417; ИВ-1418; ИВ-1419; ИВ-1420; ИВ-1421; ИВ-1422; ИВ-1423; ИВ-1424; ИВ-1425; ИВ-1426; ИВ-1427; ИВ-1428; ИВ-1429; ИВ-1430; ИВ-1431; ИВ-1432; ИВ-1433; ИВ-1434; ИВ-1435; ИВ-1436; ИВ-1437; ИВ-1438; ИВ-1439; ИВ-1440; ИВ-1441; ИВ-1442; ИВ-1443; ИВ-1444; ИВ-1445; ИВ-1446; ИВ-1447; ИВ-1448; ИВ-1449; ИВ-1450; ИВ-1451; ИВ-1452; ИВ-1453; ИВ-1454; ИВ-1455; ИВ-1456; ИВ-1457; ИВ-1458; ИВ-1459; ИВ-1460; ИВ-1461; ИВ-1462; ИВ-1463; ИВ-1464; ИВ-1465; ИВ-1466; ИВ-1467; ИВ-1468; ИВ-1469; ИВ-1470; ИВ-1471; ИВ-1472; ИВ-1473; ИВ-1474; ИВ-1475; ИВ-1476; ИВ-1477; ИВ-1478; ИВ-1479; ИВ-1480; ИВ-1481; ИВ-1482; ИВ-1483; ИВ-1484; ИВ-1485; ИВ-1486; ИВ-1487; ИВ-1488; ИВ-1489; ИВ-1490; ИВ-1491; ИВ-1492; ИВ-1493; ИВ-1494; ИВ-1495; ИВ-1496; ИВ-1497; ИВ-1498; ИВ-1499; ИВ-1500; ИВ-1501; ИВ-15

4

Для закладных элементов применяется сортовой прокат из стали ст.3 группы В по ГОСТ 380-71 для сварных конструкций.

Марки стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта в зависимости от температурных условий эксплуатации и характера нагрузок в соответствии с требованиями действующих документов и рекомендаций в сериях ИИЭ20-1/73; ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

При применении колонн в условиях воздействия слабо и среднеагрессивных газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению колонн, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СН 262-57.

П. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОЛОНН

При изготовлении колонн следует выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

- а/ глав СНиП:
 - 1-3, 1-62 "Заполнители для бетонов и растворов".
 - 1-3, 2-69 "Важкие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
 - 1-3, 3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
 - 1-3, 4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
 - 1-3, 5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
 - 1-3, 5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".
- б/ ГОСТов:

- ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытания".
- ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности".
- ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".
- ГОСТ 8823-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

- в/ указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций "СН 333-69".
- г/ "Указания по применению в железобетонных конструкциях стальной арматуры "СН 380-69/ строителъстве /19-61 НИИОМПУ".

Стальные закладные детали должны изготавливаться в соответствии с главой СНиП II-3, 5-62. "Технические конструкции". Правила изготовления, монтажа и приемки в соответствии с технологией изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях "СН 313-65/".

Плоские шпаласы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной электросварки. Электродуга сварки элементов из сортового проката идет с дугом выполняется электродом типа 346-Т или 342-Т, а стержней арматуры из стали класса АШ между собой и сортовым прокатом - электродом типа 350А-Ф, 355-Ф, 342А-Ф и 346А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указания СН 333-69.

Сталь для изготовления колонн должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

При изготовлении колонн для этажерок со слабо и среднеагрессивными средами обязательно выполнение специальных требований, указанных в проекте конкретной этажерки.

Пространственные шпаласы собираются из плоских шпаласов, сеток, отдельных стержней и закладных деталей с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и сварки стержней вазальной проволокой.

Соединительные поперечные стержни, объединяющие плоские шпаласы в пространственный, следует приваривать к продольным стержням плоских шпаласов с помощью электросварочных клещей.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной не допускается.

С целью обеспечения точности изготовления пространственного каркаса, в соответствии с пунктами, поставленными на чертежах, сборка его должна производиться в кондукторе.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а/ устанавливаются плоские шпаласы;
- б/ устанавливаются сетки у торцов колонн;
- в/ устанавливаются откосины;
- г/ рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с откосинами;
- д/ устанавливаются закладные детали и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;
- е/ плоские шпаласы соединяются между собой поперечными стержнями с помощью контактной точечной сварки;
- ж/ позиции 2, 4, 51, 52 и 53, 54 привариваются к стержням рабочей арматуры с помощью контактной точечной сварки;
- и/ производится установка и вязка дополнительных рабочих стержней /если они требуются по проекту/. Арматура консолей, арматура сваях сеток;
- к/ производится проверка правильности сборки каркасов.

Окончательная фиксация элементов закрепленных деталей пространственного каркаса, а также его проверка, производится при установке каркаса в стальную опалубку; шпаласы, особо тщательно должны собираться допуски на установку выпусков арматуры из колонн, фиксируемых? опалубка ко-лоны.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм по длине; эти допуски не должны превышать те допуски, которые указаны на чертежах колонн.

В случае отсутствия на заводе электросварочных клещей необходимой мощности образование пространственных каркасов допускается осуществлять объединением плоских каркасов с помощью шпалак или шпак и хомутков. Шпалак и хомуты соединяются с плоскими шпаласами вазальной проволокой, а шпак приваривается к поперечным стержням дуговой электросваркой.

Примеры образования пространственных каркасов указанным способом даны на листах 41, 42. Приварка электродуговым способом поперечных стержней к плоским шпаласам не допускается.

Отклонения размеров колонн от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до выкатки во время протирания шпалки, поставленных на рабочих чертежах колонн и указанных в ГОСТ 13015-67. При этом, толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 25 мм с учетом нормированных допусков /при учета осадки стержней при контактной сварке/.

ИИЭ22-1/73

ТК 1973

ПОРЯДОКОВАЯ ЗАДАЧА

1/865 5

5

Для обеспечения требуемой жесткости заливную смесь при изготовлении колонн можно уплотнять путем постукивания из пластмассового или цементно-песчаного раствора; применение металлических фиделаторов, выходящих за поверхность бетона, не допускается.

Внешняя яд в качестве поверхности колонн должна удовлетворять требованиям ГОСТ ИЗО15-67 как для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Колонны, изготовленные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковины, выбоины и сколов. Исправление дефектов послужившей штукатуркой не допускается.

Для предохранения литейных поверхностей закладных деталей от растрескивания при транспортировании и хранения все эти поверхности должны быть покрыты цементно-песчаной обсыпкой слоем 0,5 см. Кромки тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН 262-67 должны быть залиты цементным раствором или другим /равнозначным/ покрытием.

Открыт и стержни с опалубки размещаются произвольно после доставки бетоном 70% проектной прочности. Стречи производятся за 2 точки при помощи траверс и вспомогательных пальцев, опущенных через трубки, закрепленные в колоннах.

Если геометрические оси выносятся несимметричной кривой.

На боковых поверхностях колонн должны быть обозначены: марка колонны, дата изготовления, марка предпринятая-готовителя, масса колонны в кг и штамп ОТК.

До начала производства колонн завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

При изготовлении колонн должен быть обеспечен полноценный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль влажности бетона и арматуры и расхождения всех отклонений от проекта, согласованных с проектирующей организацией.

Весовая отпусковая прочность бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТ ИЗО15-67.

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны на строительные могут изготавливаться с применением растровочных пластинок. В этом случае отклонения осей длины колонны от проектного размера не должны превышать ± 3 мм.

Ш. УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ КОЛОНН

Назначение марок колонн производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбомах ИИЭ20-1/73, ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначаются марки колонн должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-8-1-62х и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки".

При применении колонн настольной серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°С назначаются марки колонн должны производиться на основании расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-8-7-67.

Для подбора марок колонн можно пользоваться халатнейшими колонн по прочности и ширине раскрытия трещин, приведенными в альбоме ИИЭ20-6.

При этом следует иметь в виду, что марки колонн серии ИИЭ22-1/73 соответствуют марки колонн, приведенные в альбоме ИИЭ20-6, но без индекса "И" в начале марки. Включение составляет колонны марок ИК12-6, ИК12-7 и ИК12-8, которые соответственно заменяются колонны марок ИК12-1, ИК12-3 / граффий см. ИИЭ20-5/ и ИК12-5 / граффий см. ИИЭ20-6/.

Приведенная в настоящем разделе рекомендация колонн позволяет использовать их как в условиях агрессивной, так и слабо или среднеагрессивной газовой среды.

При применении колонн в условиях воздействия в условиях со слабо или среднеагрессивной газовой средой в проекте эстакады, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН 262-67, должны быть допущены следующие указания:

а/ требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водопоглощению отклонения;

б/ марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;

в/ для защиты и способов их нанесения на поверхность колонн и стальных закладных деталей;

г/ требования к качеству поверхности бетона.

Показатели плотности бетона, характерные марки по водонепроницаемости, приведены в таблице.

Марка бетона по водонепроницаемости

№	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
1.	Нормальная	В-4
2.	Повышенная	В-6
3.	Особо плотная	В-8

Примечание: Марка бетона по водонепроницаемости определяется при возрасте бетона в 28 дней по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".

Антикоррозийное изделие, применяемое для защиты колонн, следует принимать в соответствии со СНиП П-8-27-71 "Защита стальных конструкций от коррозии. Материалы и изделия стальные против коррозии".

Назначение состава бетона, вида цемента и видовых заполнителей, марки бетона по водонепроницаемости /плотности/, состава покрытия закладных деталей и лакокрасочных покрытий бетона производится проектной организацией, разрабатывающей конкретный проект эстакады, в соответствии с требованиями "Указания по проектированию антикоррозийной защиты стальных конструкций" /СН 262-67/ и с учетом конкретных условий эксплуатации колонн.

Требования конкретного проекта по антикоррозийной защите при изготовлении колонн являются обязательными.

В спецификациях к рабочим чертежам колонн указан только класс стали без указания марки стали, которые принимаются по указаниям проекта конкретного объекта.

В проектах конкретных эстакад должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей колонн. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурной среды эксплуатации конструкций и характера нагрузок /статические, динамические/ в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов и указанными, приведенными в альбоме ИИЭ20-1/73; ИИЭ20-4/73 и ИИЭ20-5/73.

Колонны, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подлежат воздействию податочных и вибрационных нагрузок и изготавливаются с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку отличную от марок колонн, предназначенных для обычных условий.

ИИЭ22-1/73
Пояснительная записка

4885

Для конструкций, проектируемых для применения в условиях повышенной влажности, для формирования срединной поверхности дополнительно к установленной марке добавляется обозначение:

- "в" - при изготовлении колонны с нормальной плотностью бетона;
- "вт" - при изготовлении колонны с повышенной плотностью бетона;
- "во" - при изготовлении колонны с особо плотным бетоном.

Примечание: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона колонна имеет марку ИКБЗ-2-1, то при требуемой нормальной плотности бетона применяется марка бетона ИКБЗ-2-1-К, при повышенной плотности бетона ИКБЗ-2-1-КП, при особо плотном бетоне ИКБЗ-2-1-КО. В проектах конкретных объектов должна указываться требуемая марка бетона колонны в зависимости от условий монтажа и нагружения конструкции и прочности бетона, равная 70% проектной марки, является минимальной.

10. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ КОЛОНН

Применяемые колонны должны проектироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 18015-87, ГОСТ 8829-86 и рабочими чертежами колонн.

При применении следует обращать особое внимание на правильность маркировки колонн, особенно для случаев, когда проектной организацией отгружены дополнительные условия, аксиодатили входы или в колоннах имеются изменения по сравнению с типовыми /например, имеются дополнительные закладные детали/.

Колонны должны находиться в штабелях, рассортированных по типоразмерам, маркам и партиям. Укладка колонн в штабеля допускается на высоте 5-ти рядов по высоте при обязательной установке деревянных прокладок толщиной не менее 60 мм.

Прокладки устанавливаются в местах, где у колонн предусмотрены тросы для отпоровки при съеме колонн с опалубки, а также последние между крайними прокладками. Прокладки в штабеле следует располагать по одной вертикали.

Транспортирование колонн производится на автомашинах и железнодорожных платформах со специальными оборудованием, предохраняющим колонны от повреждения.

При перевозке колонн автомобильным транспортом следует руководствоваться "Зрелыми указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" /ДИИОП, Стройиздат, 1967г./.

Перевозка колонн железнодорожным транспортом должна осуществляться в соответствии с "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" /ДИИОП, Стройиздат, 1966г./.

Подъем и монтаж колонн должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-3-62 и "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

11. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИЗОВЫХ ШВОВ

- сваркой без закладных
- сваркой с закладными

- h - высота шва
- b - ширина шва
- c - длина шва

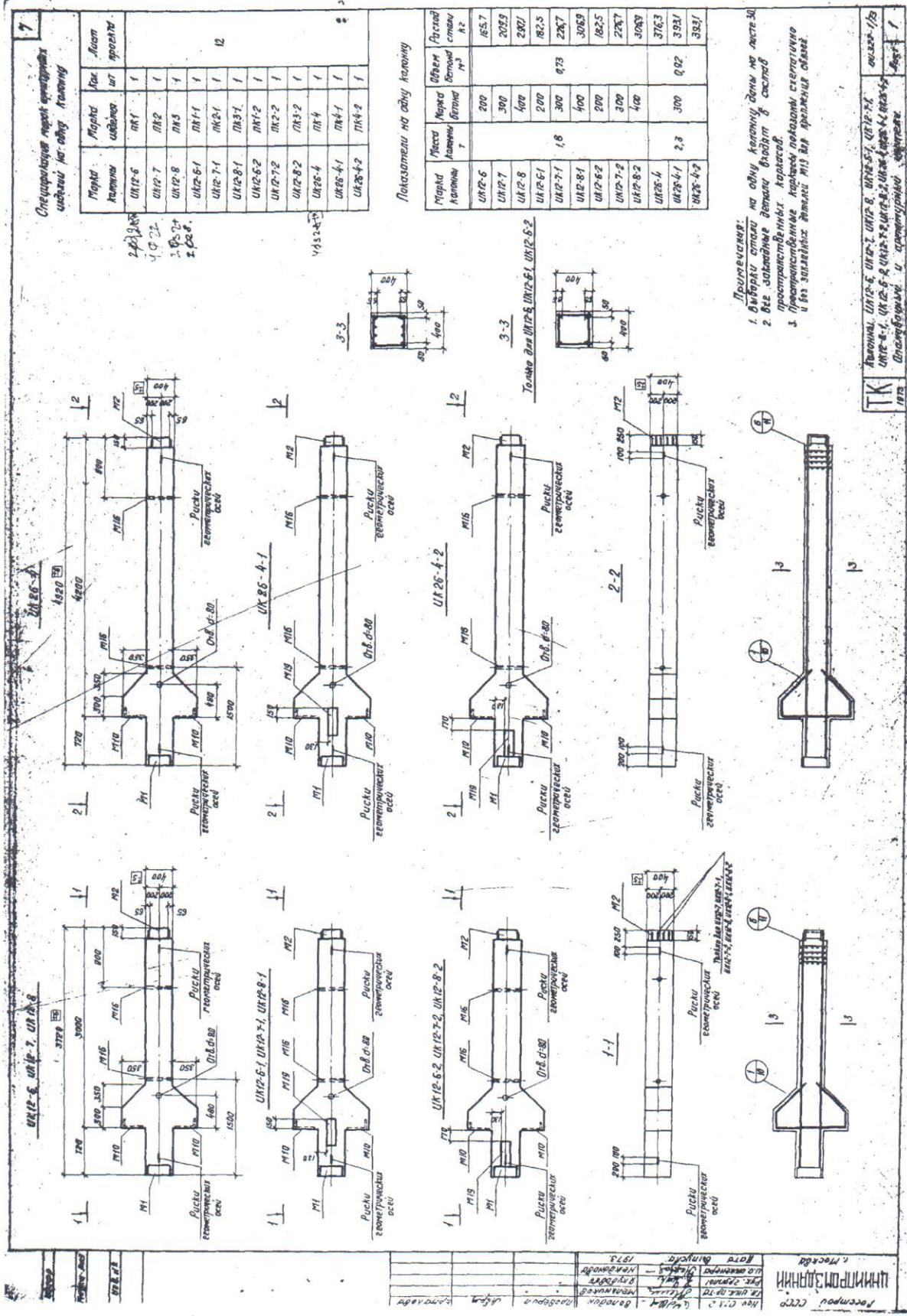


- h - высота шва / $h \geq 0,25d$, но не менее 4мм/
- b - ширина шва / $b \geq 4,5d$, но не менее 6мм/
- c - длина шва



- h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4мм/
- b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 10 мм/
- c - длина шва

ТК 1873
 Проектная организация
 ИИЭ22-1/73



Спецификация пересмотренных изделий на одну колонну

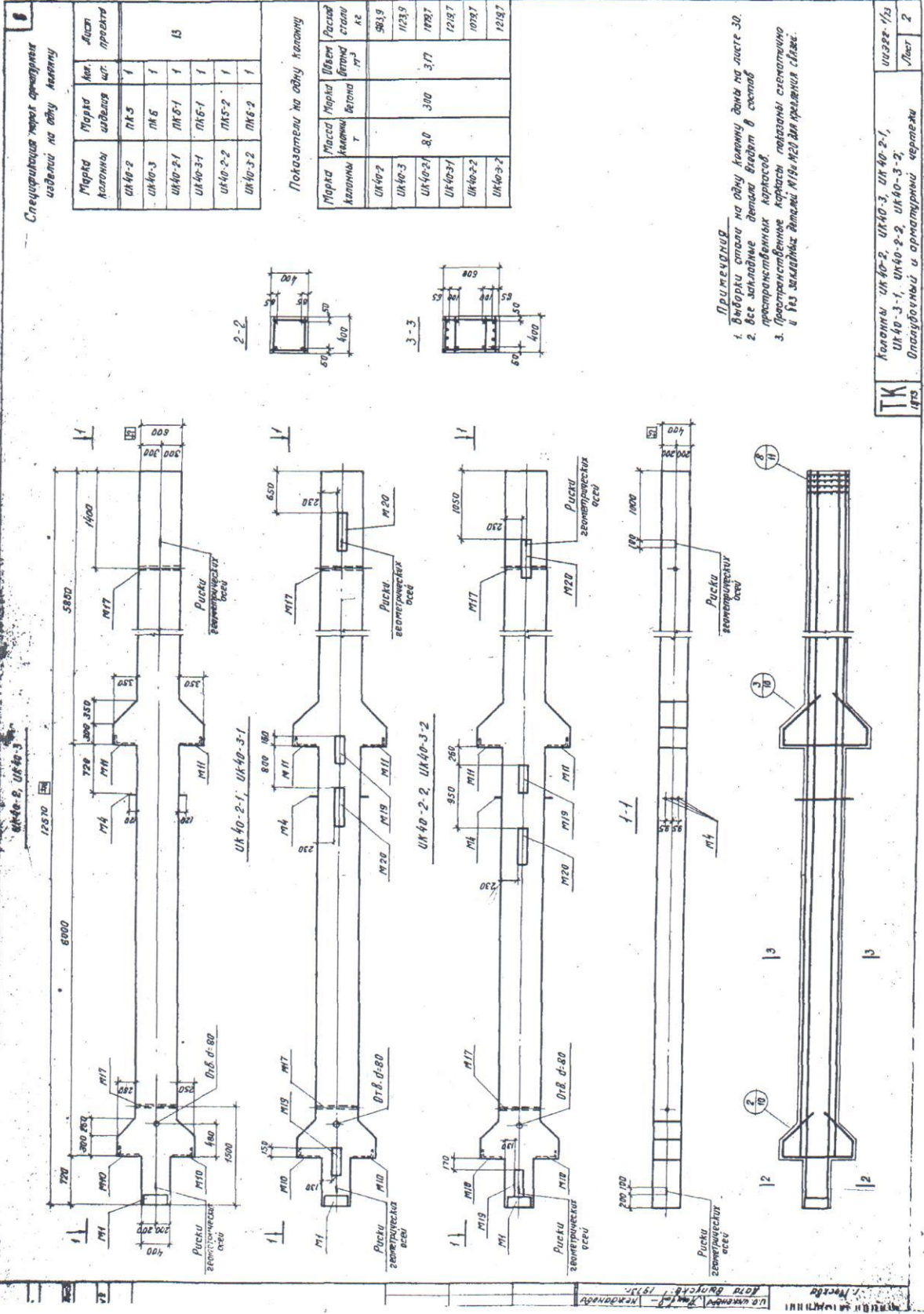
Марка бетона	Марка изделия	Иск. шт.	Лист проекта
ИКЭ-6	ИКЭ-6	1	12
ИКЭ-7	ИКЭ-7	1	
ИКЭ-8	ИКЭ-8	1	
ИКЭ-8-1	ИКЭ-8-1	1	
ИКЭ-8-2	ИКЭ-8-2	1	
ИКЭ-8-4	ИКЭ-8-4	1	
ИКЭ-8-4-1	ИКЭ-8-4-1	1	
ИКЭ-8-4-2	ИКЭ-8-4-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Листов стали № 2
ИКЭ-6	200	200	0,657	265,7
ИКЭ-7	300	300	202,9	202,9
ИКЭ-8	400	400	280,1	280,1
ИКЭ-8-1	200	200	0,73	282,5
ИКЭ-8-2	1,6	300	228,7	308,9
ИКЭ-8-4	400	400	182,5	228,7
ИКЭ-8-4-1	200	200	308,9	376,3
ИКЭ-8-4-2	300	300	393,1	393,1

- Примечания:
- Выборки стали на одну колонну даны по листу 30
 - Все забивные детали входят в состав пространственных каркасов.
 - Пространственные каркасы делаются из арматурной сетки и без забивных деталей М13 для арматурной сетки.

ИКЭ-6	ИКЭ-7	ИКЭ-8	ИКЭ-8-1	ИКЭ-8-2	ИКЭ-8-4	ИКЭ-8-4-1	ИКЭ-8-4-2
ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ
ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ



Спецификация жерг арматуре
используемой на одну колонну

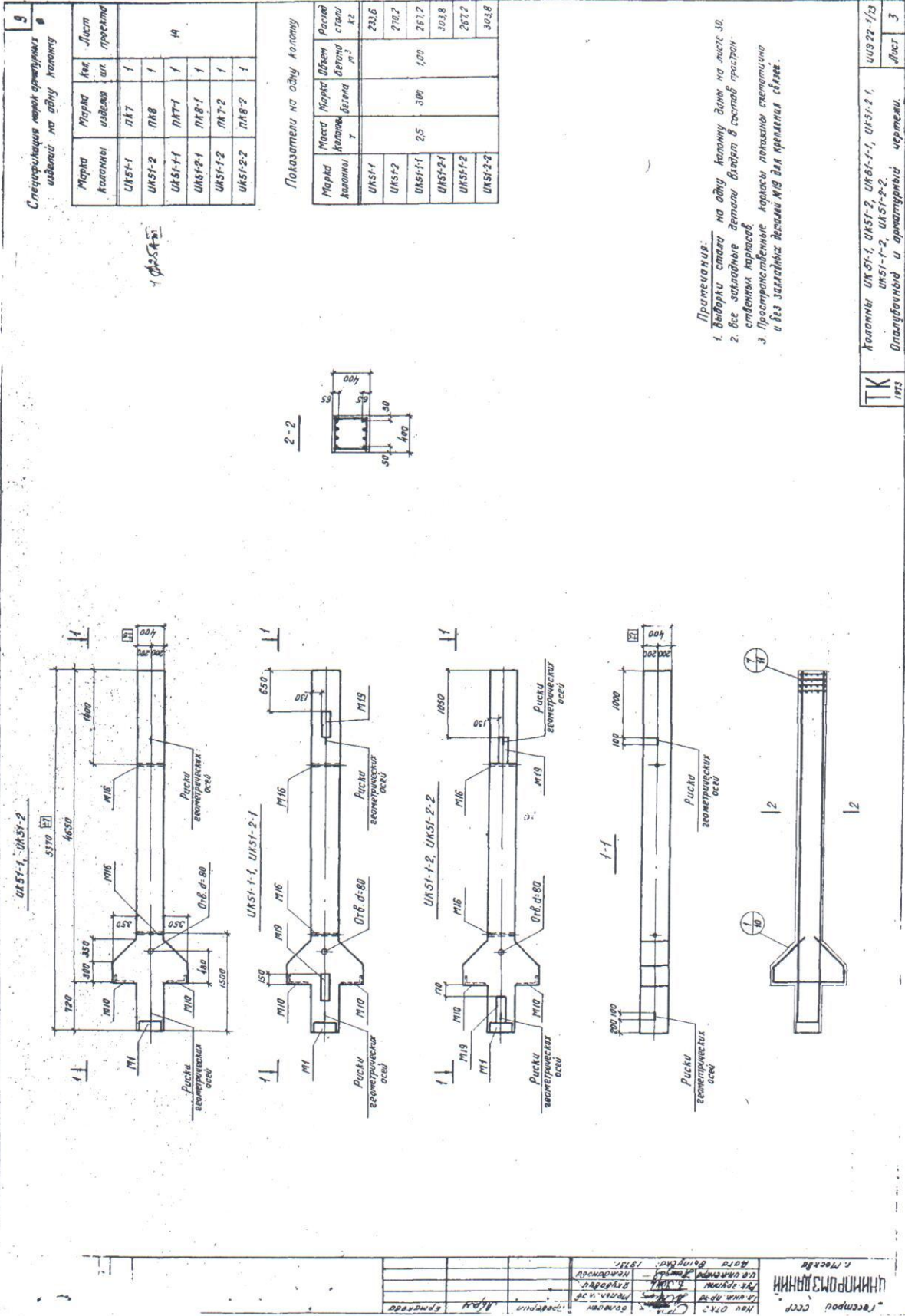
Марка Колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	Лист проекта
UK-40-2	ПК-3	1	13
UK-40-3	ПК-6	1	
UK-40-3-1	ПК-5-1	1	
UK-40-3-1	ПК-6-1	1	
UK-40-2-2	ПК-5-2	1	
UK-40-3-2	ПК-6-2	1	

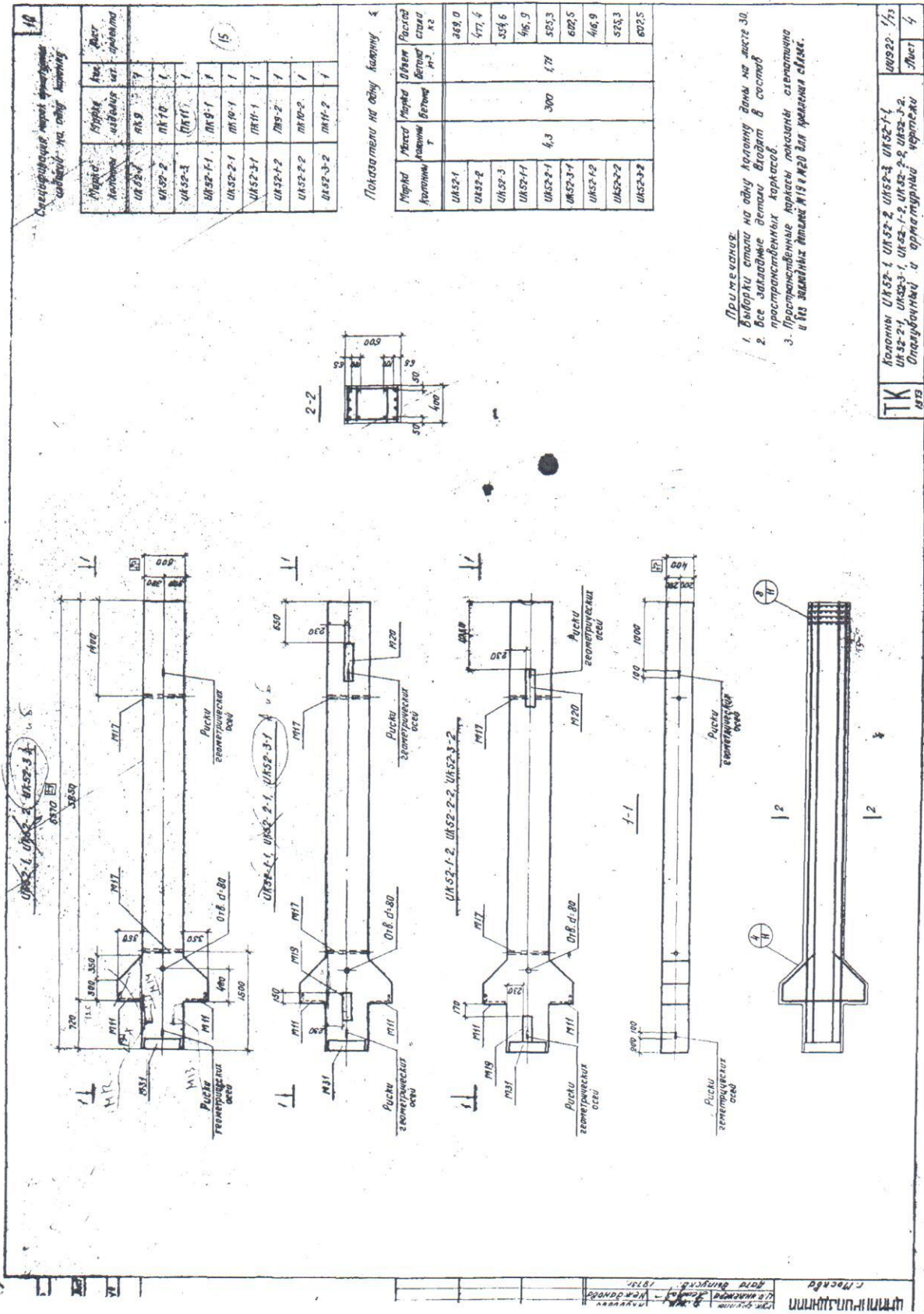
Показатели на одну колонну

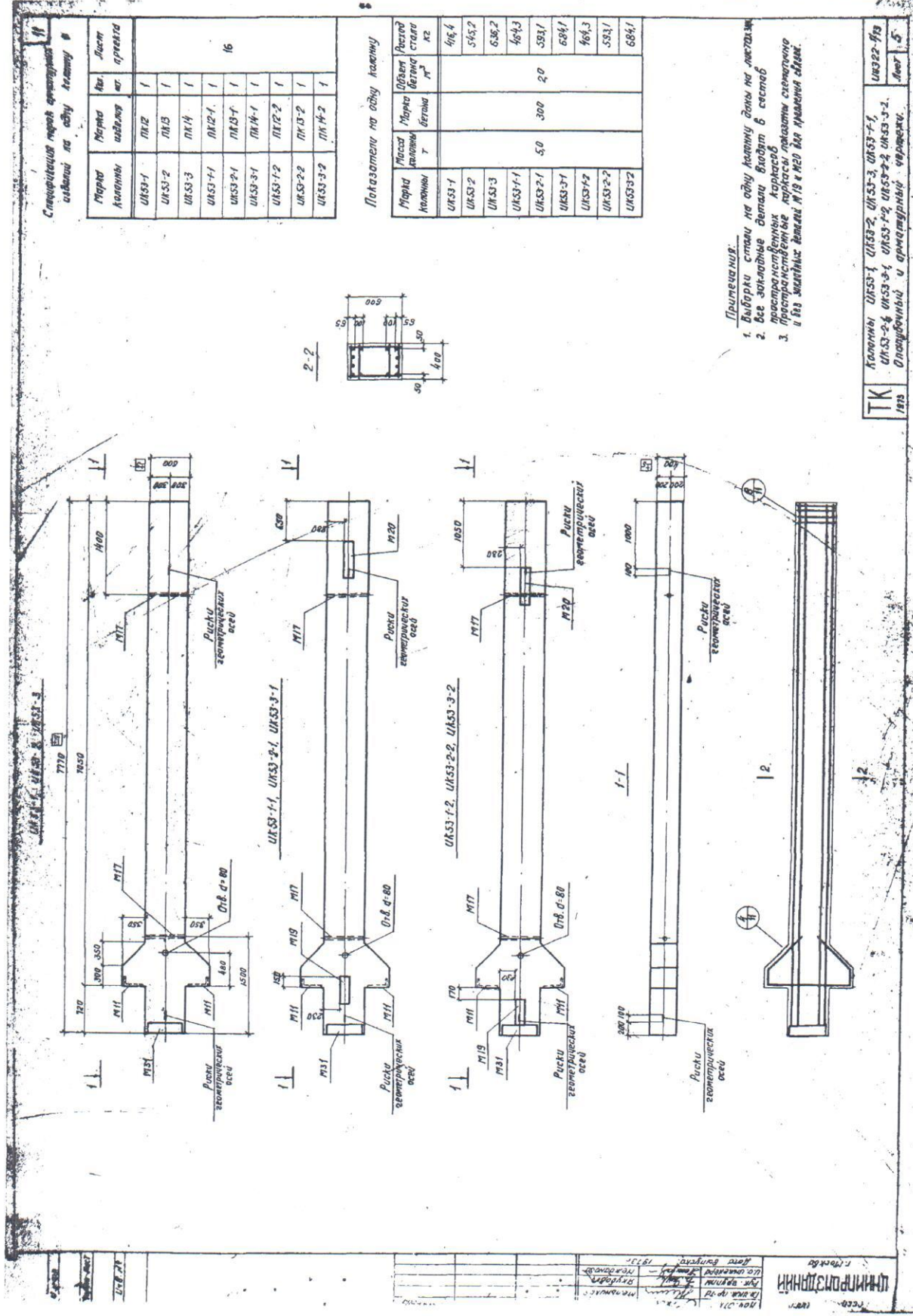
Марка Колонны	Марка бетона	Марка Арматуры	Объем бетона л/м	Объем арматуры кг
UK-40-2	Б20	А3	300	583,9
UK-40-3	Б20	А3	300	123,9
UK-40-3-1	Б20	А3	300	178,7
UK-40-2-2	Б20	А3	300	123,9
UK-40-3-2	Б20	А3	300	103,7
UK-40-3-2	Б20	А3	300	123,9

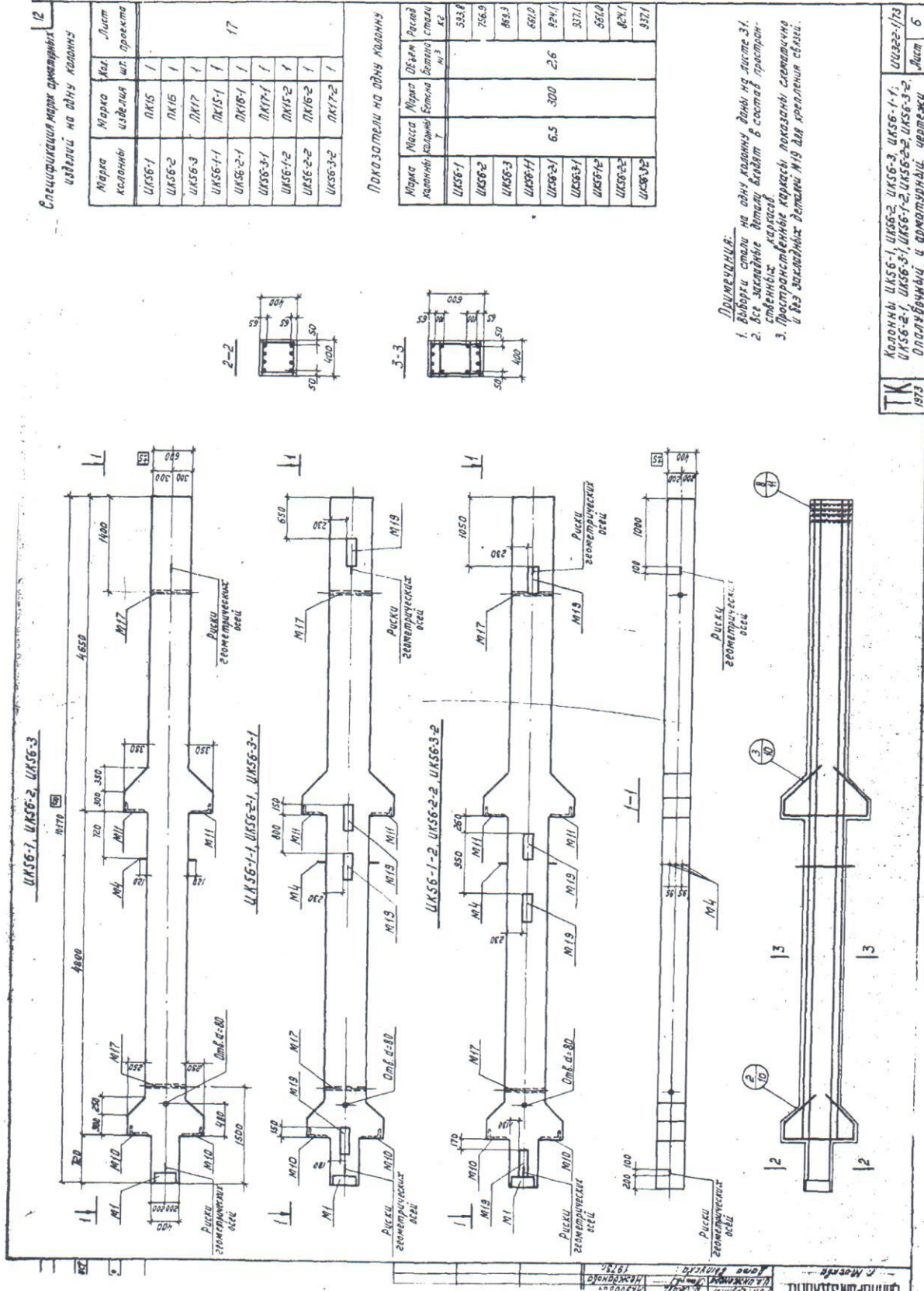
Примечание
1. Выборки стали на одну колонну даны на листе 30.
2. Все закладные детали выводятся в соседние
пространственные каркасы.
3. Пространственные каркасы выполняются симметрично
и на закладные детали М18х120 для приварки к раме.

ТК 1/73	Колонны UK-40-2, UK-40-3, UK-40-3-1, UK-40-3-1, UK-40-2-2, UK-40-3-2, Опасубочный и арматурный чертежи	ИЗЭЭ-1/2
	Лист 8	2









Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол	Лист проекта
UKS6-1	PK15	1	17
UKS6-2	PK15	1	
UKS6-3	PK17	1	
UKS6-1-1	PK15-1	1	
UKS6-2-1	PK17-1	1	
UKS6-3-1	PK17-1	1	
UKS6-1-2	PK15-2	1	
UKS6-2-2	PK16-2	1	

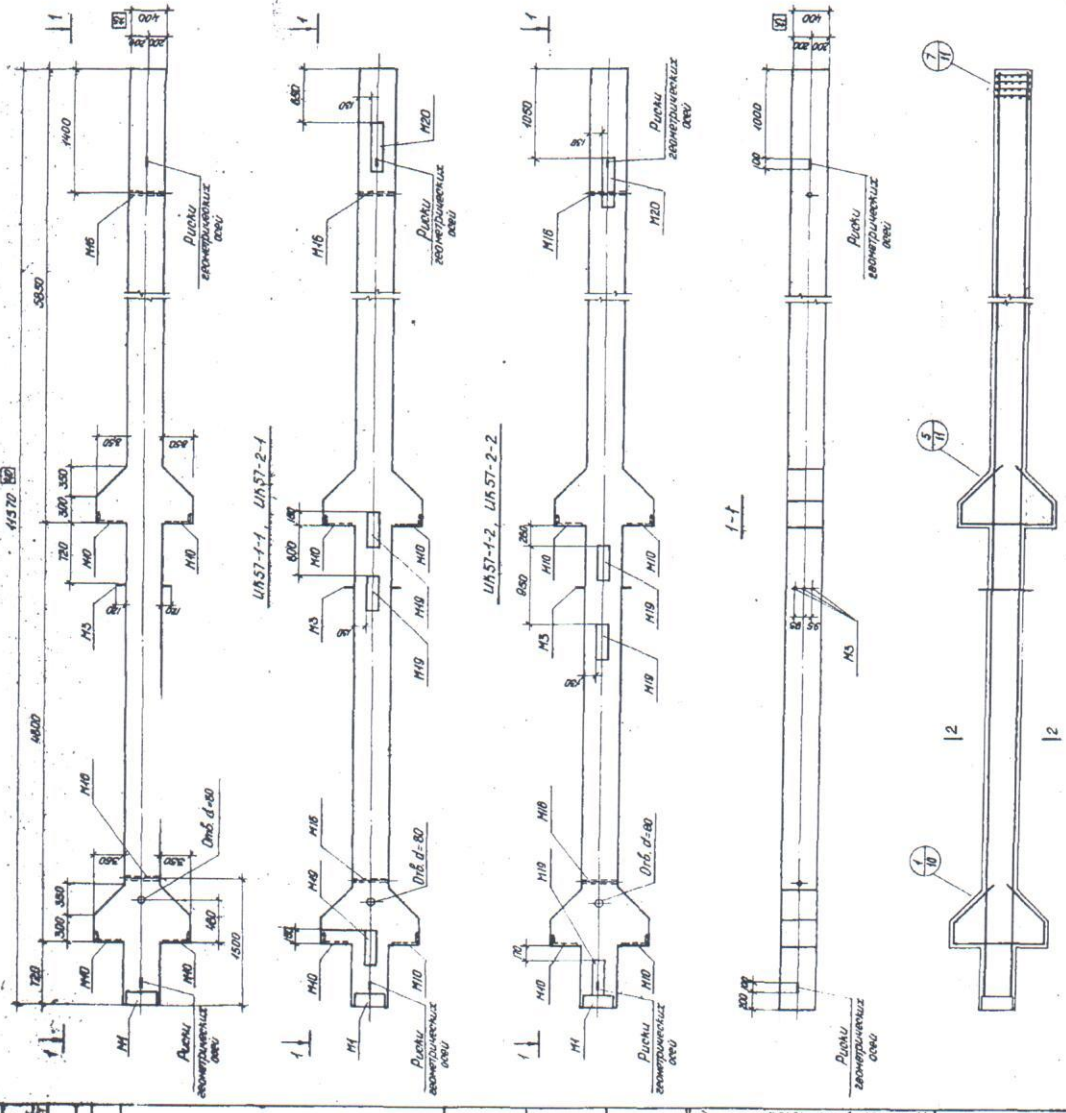
Показатели на одну колонну.

Марка колонны	Марка стали	Масса колонны	Объем бетона	Объем стали
UKS6-1	К2	553,8	756,9	863,3
UKS6-2	К2	661,0	824,1	937,1
UKS6-3	К2	561,0	824,1	937,1
UKS6-1-1	К2	553,8	756,9	863,3
UKS6-2-1	К2	661,0	824,1	937,1
UKS6-3-1	К2	561,0	824,1	937,1
UKS6-1-2	К2	553,8	756,9	863,3
UKS6-2-2	К2	661,0	824,1	937,1
UKS6-3-2	К2	561,0	824,1	937,1

- Примечания:
- Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 - Все закладные детали выводятся в состав проектной конструкции.
 - Пространственные каркасы показаны схематично и без закладных деталей М19 для крепления стержней.

ТК	1973	1973	1973
Колонны UKS6-1, UKS6-2, UKS6-3, UKS6-1-1, UKS6-2-1, UKS6-3-1, UKS6-1-2, UKS6-2-2, UKS6-3-2	Опалубочный и арматурный чертежи	1/13	Лист 6

13
Стандартизация типов конструкций
колонн на одну колонну



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Масса колонны т	Марка бетона	Объем бетона м³	Объем стали м³	Артикул
URST-1					441,4
URST-2					382,8
URST-1-1	52	300	209	528,9	664,3
URST-1-2					528,9
URST-2-1					664,3
URST-2-2					528,9

- Примечания:
- Выборки стали на одну колонну даны на листе 31.
 - Все замковые детали изготавливать в соответствии с проектом.
 - Проектирование чл. 40-41 по указанным параметрам и без замковых деталей для крайних стоек.

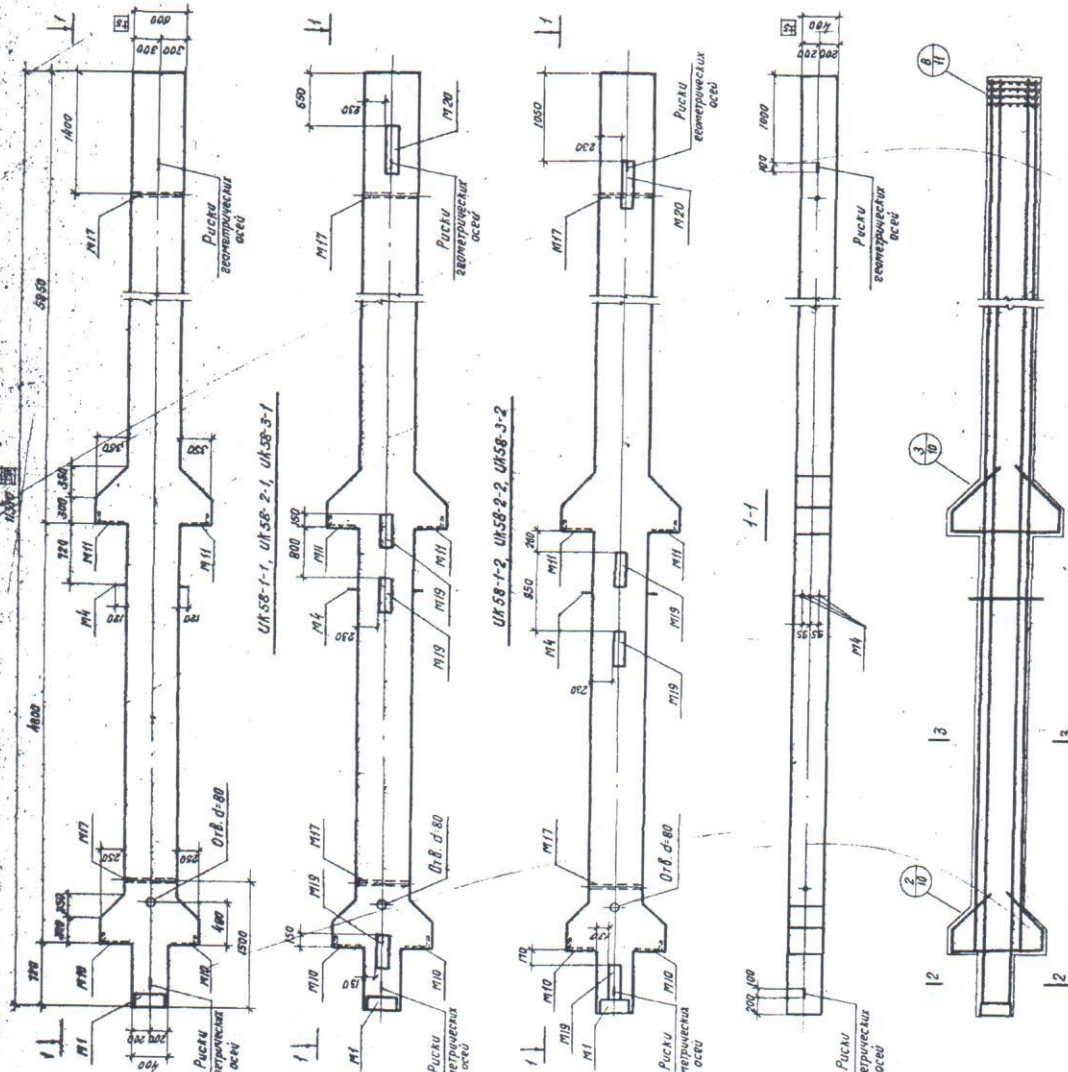
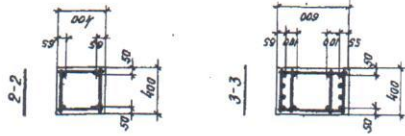
ТК	1973	Колонны URST-1, URST-2, URST-1-1, URST-2-1, URST-1-2, URST-2-2. Спецификации и арматурный чертежи	ИИЭ22-1/73
		12865	Лист 7

Спецификация типовых изделий на одну колонну

Марка бетона	Марка арматуры	Кол-во	Лист проекта
ВКБ-1	ВК-20	1	19
ВКБ-2	ВК-21	1	
ВКБ-3	ВК-22	1	
ВКБ-1-1	ВК-20-1	1	
ВКБ-2-1	ВК-21-1	1	
ВКБ-3-1	ВК-22-1	1	
ВКБ-1-2	ВК-20-2	1	
ВКБ-2-2	ВК-21-2	1	
ВКБ-3-2	ВК-22-2	1	

Показатели на одну колонну

Марка бетона	Марка арматуры	Объем бетона, м ³	Объем стали, кг
ВКБ-1	ВК-20	0,568	80,7
ВКБ-2	ВК-21	0,547	76,4
ВКБ-3	ВК-22	0,922	108,2
ВКБ-1-1	ВК-20-1	0,289	46,4
ВКБ-2-1	ВК-21-1	0,289	46,4
ВКБ-3-1	ВК-22-1	0,547	80,7
ВКБ-1-2	ВК-20-2	0,289	46,4
ВКБ-2-2	ВК-21-2	0,289	46,4
ВКБ-3-2	ВК-22-2	0,547	80,7

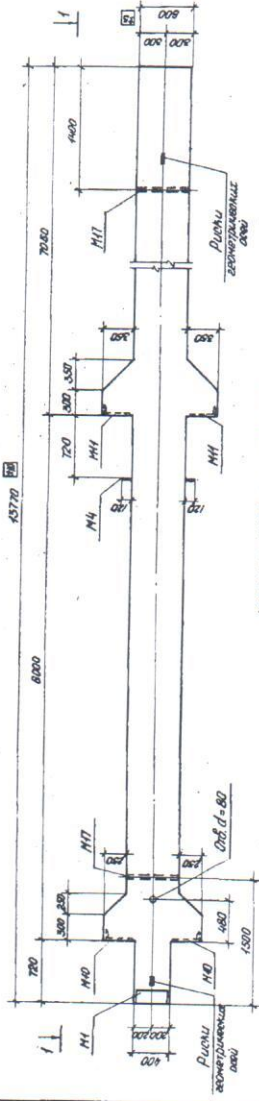


Примечания:

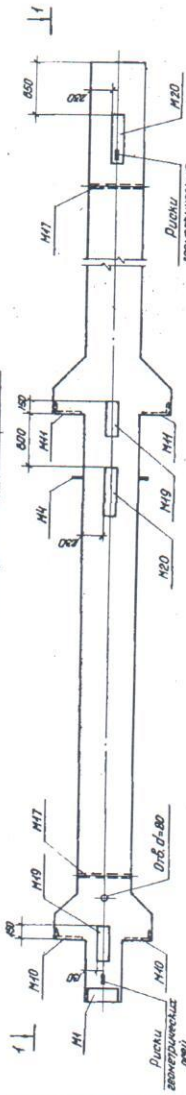
1. Выборки стали на одну колонну, даны на листе 31.
2. Все закладные детали входят в состав пространственных каркасов.
3. Пространственные каркасы выполняются стандартно и без закладных деталей М10 и М20 для арматуры класса.

ТК 19/3	Колонны ВКБ-1, ВКБ-2, ВКБ-3, ВКБ-1-1, ВКБ-2-1, ВКБ-3-1, ВКБ-1-2, ВКБ-2-2, ВКБ-3-2		Лист 8
	Описание и артикульный чертеж		
			15

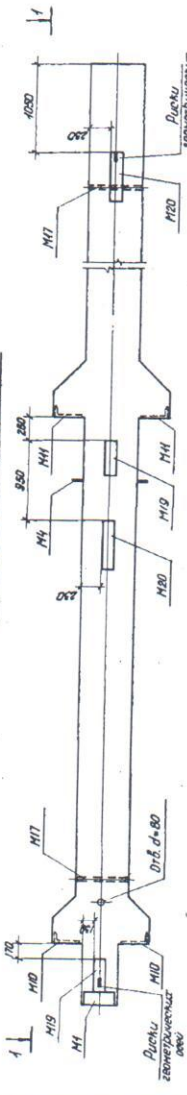
ИКСР-1, ИКСР-2, ИКСР-3
45770



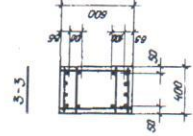
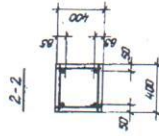
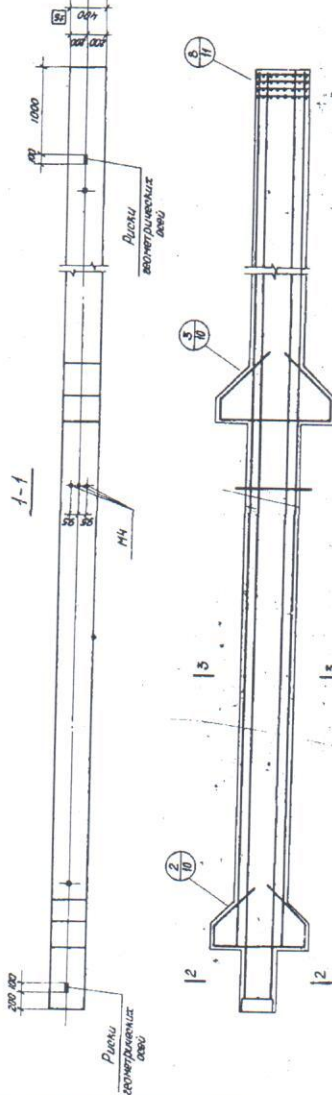
ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1



ИКСР-1-2, ИКСР-2-2, ИКСР-3-2



1-1



Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

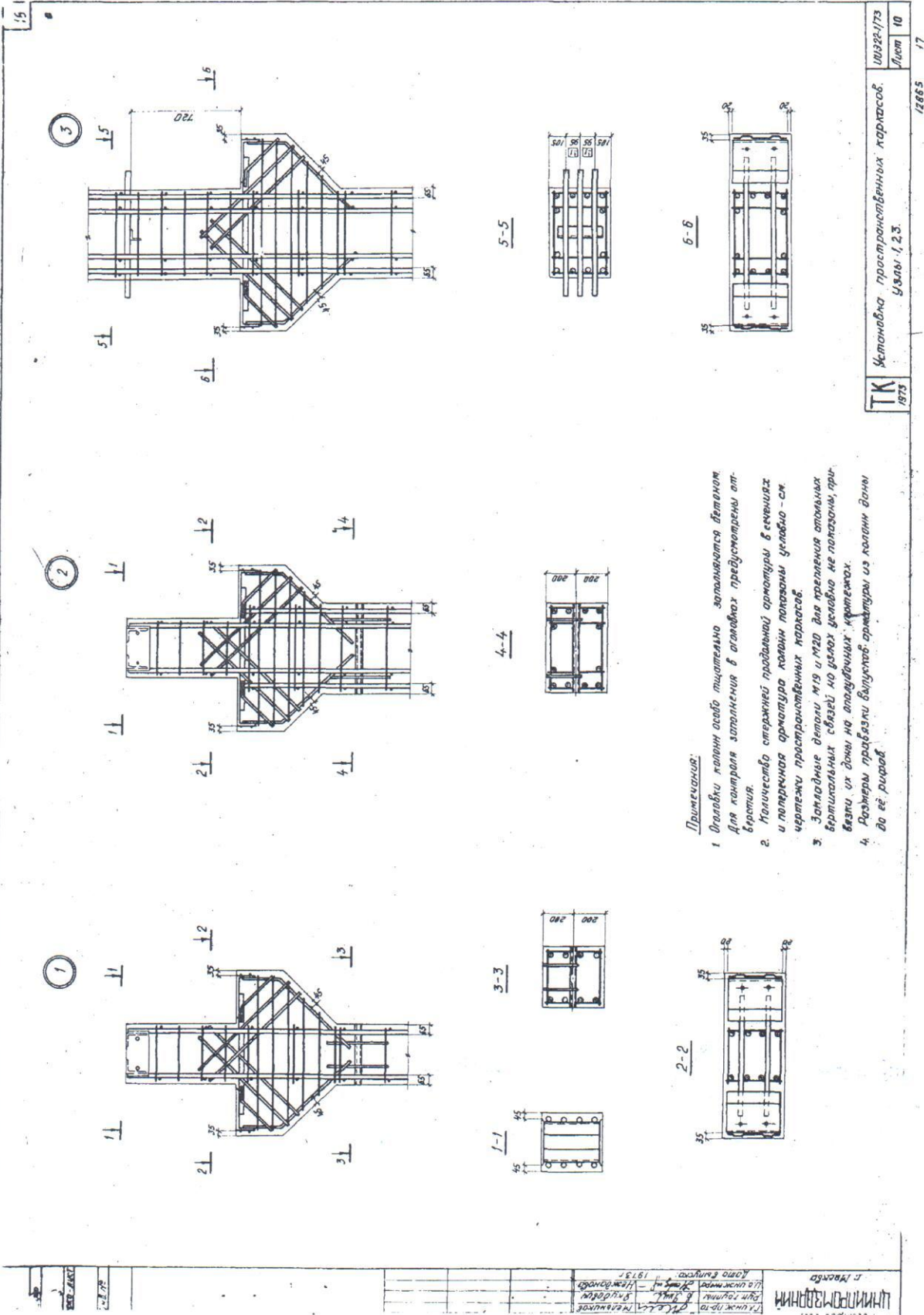
Марка Колонны	Марка арматуры	Вид	Лист
ИКСР-1	ИКСР-1	ИКСР-1	1
ИКСР-2	ИКСР-2	ИКСР-2	1
ИКСР-3	ИКСР-3	ИКСР-3	1
ИКСР-1-1	ИКСР-1-1	ИКСР-1-1	1
ИКСР-2-1	ИКСР-2-1	ИКСР-2-1	1
ИКСР-3-1	ИКСР-3-1	ИКСР-3-1	1
ИКСР-1-2	ИКСР-1-2	ИКСР-1-2	1
ИКСР-2-2	ИКСР-2-2	ИКСР-2-2	1
ИКСР-3-2	ИКСР-3-2	ИКСР-3-2	1

Помогатели на одну колонну

Марка Колонны	Масса Колонны Т	Масса Арматуры кг	Объем бетона м³	Длина стержней м	Длина стержней м
ИКСР-1					747,3
ИКСР-2					903,7
ИКСР-3					1110,7
ИКСР-1-1					803,1
ИКСР-2-1	8,7	300	3,97		1089,5
ИКСР-3-1					1215,5
ИКСР-1-2					843,1
ИКСР-2-2					1089,5
ИКСР-3-2					1215,5

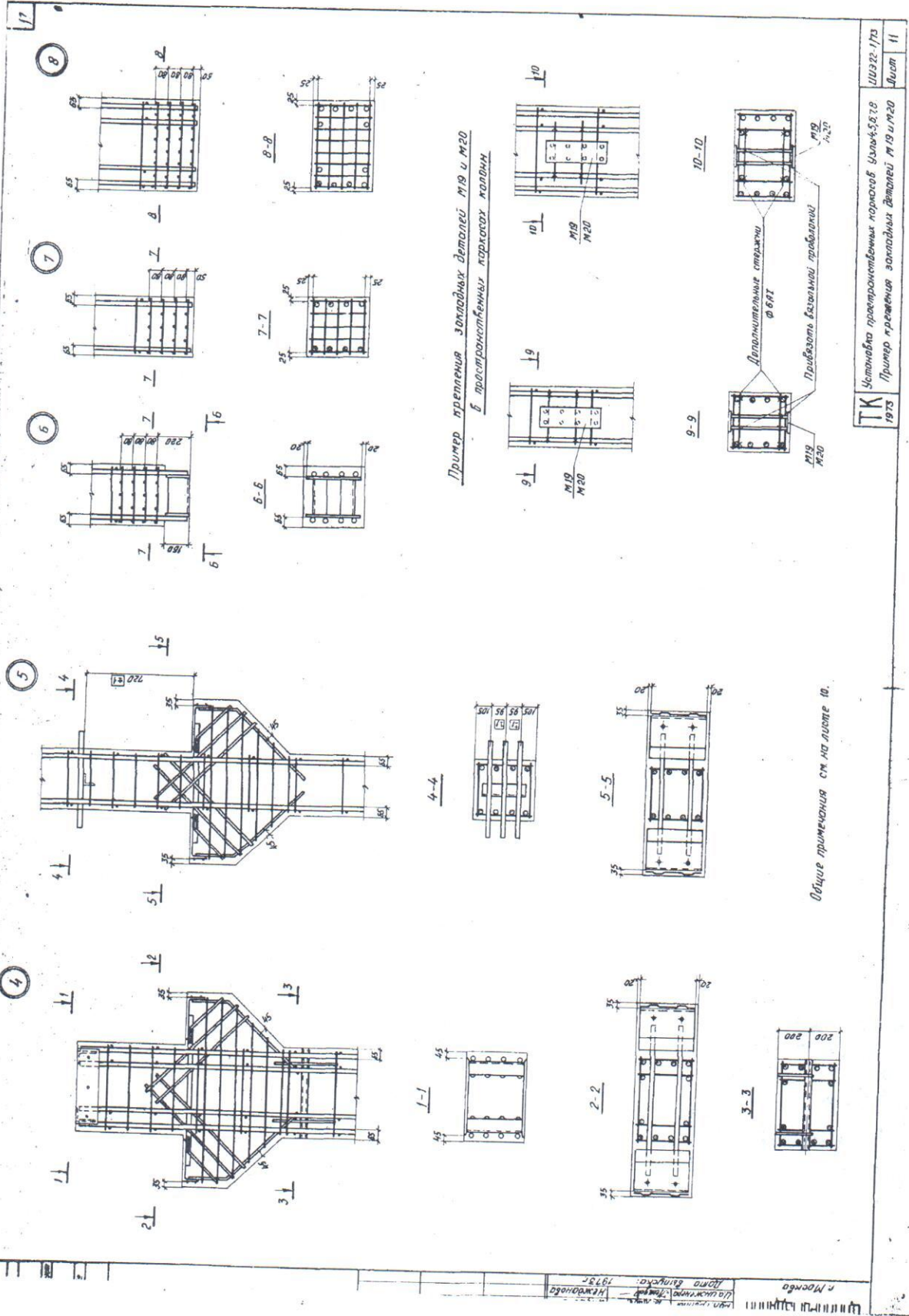
Примечания:
1 Выбрана сталь на одну колонну марки на листе 31.
2 Все закладные детали выдают в остаток.
3 Пространственные каркасы.
4 ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1 для крайних этажей.

ИКСР-1, ИКСР-2, ИКСР-3	ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1	ИКСР-1-2, ИКСР-2-2, ИКСР-3-2	ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1
ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1	ИКСР-1-2, ИКСР-2-2, ИКСР-3-2	ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1	ИКСР-1-1, ИКСР-2-1, ИКСР-3-1



- Примечания:**
1. Опалубка колонн особо тщательно заполняется бетоном. Для контроля заполнения в опалубку предусмотрены от- веты.
 2. Количество верхней продольной арматуры в сечении и поперечная арматура колонн показаны условно - см. чертежи простраченных корясов.
 3. Замладные детали М19 и М20 для крепления стальных вращивальных связей по углам условно не показаны, при- вязки их дачи на вращивочных креплениях.
 4. Размеры разрезы вышест. арматуры из колонн даны до её разара.

ТК	Исплоубка простраченных корясов.	ИИЭ22-1/73
		Лист 10
		12865
		17



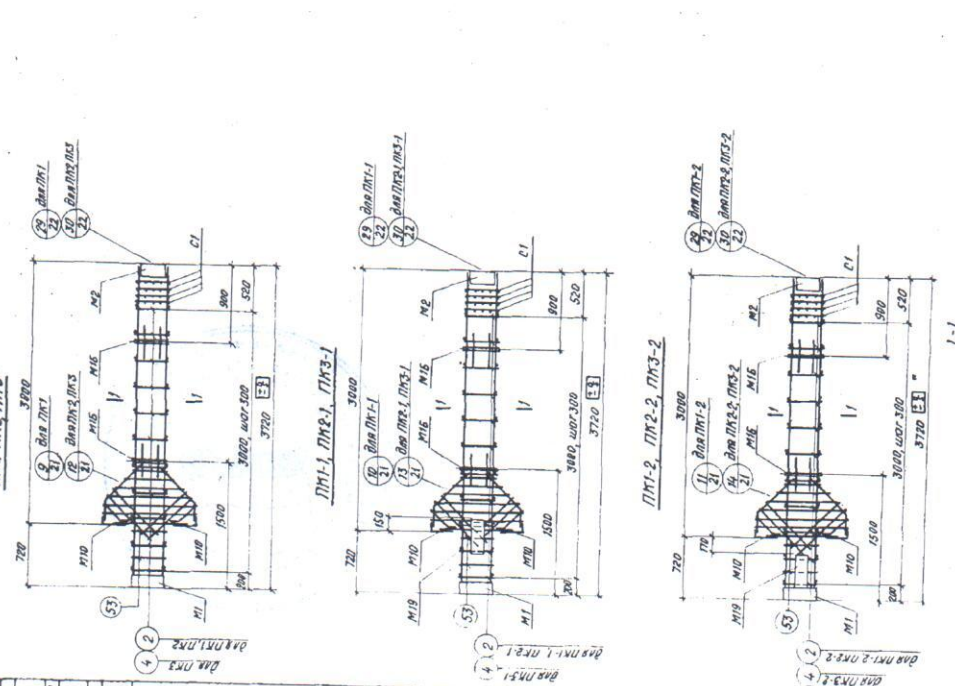
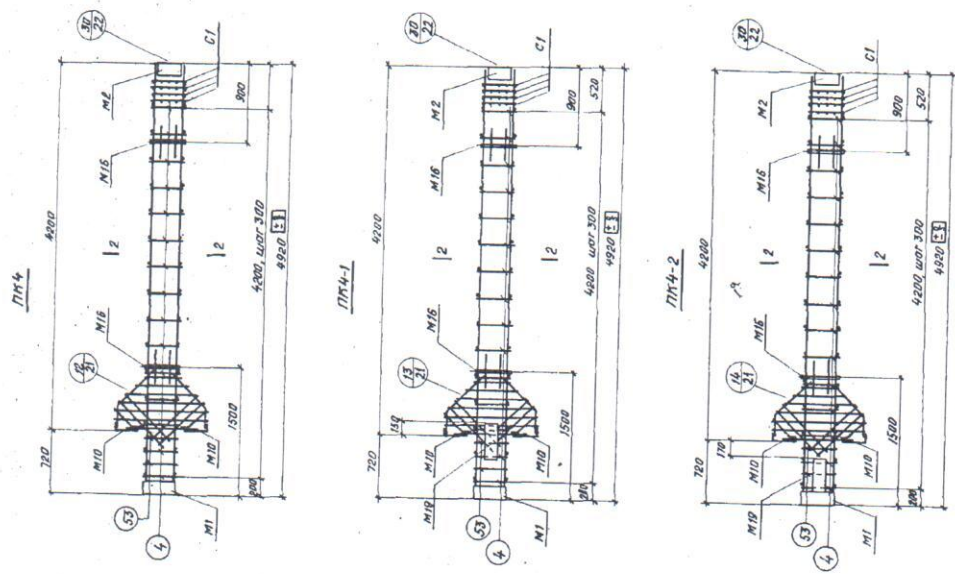
Пример крепления закладных деталей М19 и М20 в пространственных каркасах колонн

Общие примечания см на листе 10.

ИИЭ22-1/73	ИИЭ22-1/73
1973	Лист 11
ТК Установка пространственных каркасов узлов 3-5, 18	
Пример крепления закладных деталей М19 и М20	
12855	18

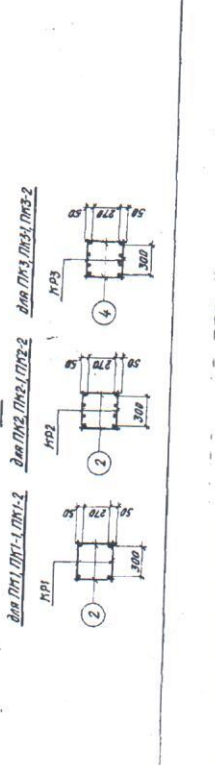
Спецификация марок
арматурных изделий и железных деталей
на один проектный вариант каркаса

Марка прутка	Диаметр	Лист	Марка прутка	Диаметр	Лист
М1	1	23	М19	1	28,29
М2	1	27,29	М20	2	22, 26
М10	2	28,29	М21	1	28,29
М16	2	28,29	М22	1	28,29
М18	2	28,29	М23	2	23
М19	1	28,29	М24	2	23
М20	2	22, 26	М25	1	28,29
М21	1	28,29	М26	1	28,29
М22	1	28,29	М27	1	28,29
М23	2	23	М28	1	28,29
М24	2	23	М29	1	28,29
М25	1	28,29	М30	1	28,29
М26	1	28,29	М31	1	28,29
М27	1	28,29	М32	1	28,29
М28	1	28,29	М33	1	28,29
М29	1	28,29	М34	1	28,29
М30	1	28,29	М35	1	28,29
М31	1	28,29	М36	1	28,29
М32	1	28,29	М37	1	28,29
М33	1	28,29	М38	1	28,29
М34	1	28,29	М39	1	28,29
М35	1	28,29	М40	1	28,29
М36	1	28,29	М41	1	28,29
М37	1	28,29	М42	1	28,29
М38	1	28,29	М43	1	28,29
М39	1	28,29	М44	1	28,29
М40	1	28,29	М45	1	28,29
М41	1	28,29	М46	1	28,29
М42	1	28,29	М47	1	28,29
М43	1	28,29	М48	1	28,29
М44	1	28,29	М49	1	28,29
М45	1	28,29	М50	1	28,29
М46	1	28,29	М51	1	28,29
М47	1	28,29	М52	1	28,29
М48	1	28,29	М53	1	28,29
М49	1	28,29	М54	1	28,29
М50	1	28,29	М55	1	28,29
М51	1	28,29	М56	1	28,29
М52	1	28,29	М57	1	28,29
М53	1	28,29	М58	1	28,29
М54	1	28,29	М59	1	28,29
М55	1	28,29	М60	1	28,29
М56	1	28,29	М61	1	28,29
М57	1	28,29	М62	1	28,29
М58	1	28,29	М63	1	28,29
М59	1	28,29	М64	1	28,29
М60	1	28,29	М65	1	28,29
М61	1	28,29	М66	1	28,29
М62	1	28,29	М67	1	28,29
М63	1	28,29	М68	1	28,29
М64	1	28,29	М69	1	28,29
М65	1	28,29	М70	1	28,29
М66	1	28,29	М71	1	28,29
М67	1	28,29	М72	1	28,29
М68	1	28,29	М73	1	28,29
М69	1	28,29	М74	1	28,29
М70	1	28,29	М75	1	28,29
М71	1	28,29	М76	1	28,29
М72	1	28,29	М77	1	28,29
М73	1	28,29	М78	1	28,29
М74	1	28,29	М79	1	28,29
М75	1	28,29	М80	1	28,29
М76	1	28,29	М81	1	28,29
М77	1	28,29	М82	1	28,29
М78	1	28,29	М83	1	28,29
М79	1	28,29	М84	1	28,29
М80	1	28,29	М85	1	28,29
М81	1	28,29	М86	1	28,29
М82	1	28,29	М87	1	28,29
М83	1	28,29	М88	1	28,29
М84	1	28,29	М89	1	28,29
М85	1	28,29	М90	1	28,29
М86	1	28,29	М91	1	28,29
М87	1	28,29	М92	1	28,29
М88	1	28,29	М93	1	28,29
М89	1	28,29	М94	1	28,29
М90	1	28,29	М95	1	28,29
М91	1	28,29	М96	1	28,29
М92	1	28,29	М97	1	28,29
М93	1	28,29	М98	1	28,29
М94	1	28,29	М99	1	28,29
М95	1	28,29	М100	1	28,29

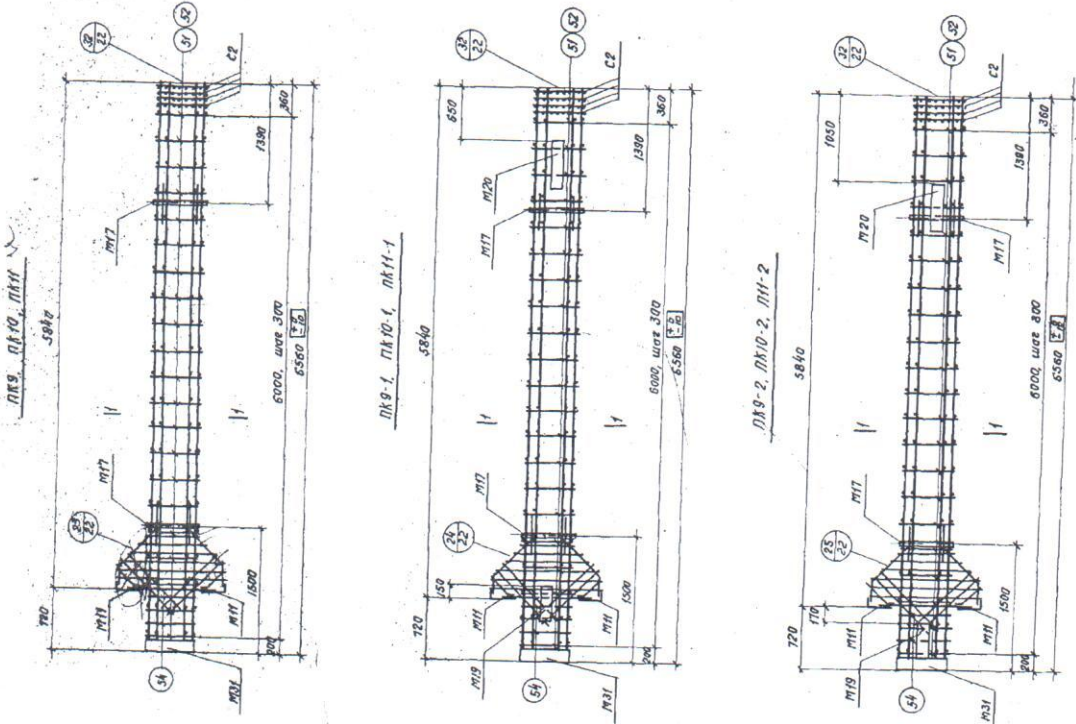


Марка прутка	Диаметр	Лист	Марка прутка	Диаметр	Лист
М1	1	23	М19	1	28,29
М2	1	27,29	М20	2	22, 26
М10	2	28,29	М21	1	28,29
М16	2	28,29	М22	1	28,29
М18	2	28,29	М23	2	23
М19	1	28,29	М24	2	23
М20	2	22, 26	М25	1	28,29
М21	1	28,29	М26	1	28,29
М22	1	28,29	М27	1	28,29
М23	2	23	М28	1	28,29
М24	2	23	М29	1	28,29
М25	1	28,29	М30	1	28,29
М26	1	28,29	М31	1	28,29
М27	1	28,29	М32	1	28,29
М28	1	28,29	М33	1	28,29
М29	1	28,29	М34	1	28,29
М30	1	28,29	М35	1	28,29
М31	1	28,29	М36	1	28,29
М32	1	28,29	М37	1	28,29
М33	1	28,29	М38	1	28,29
М34	1	28,29	М39	1	28,29
М35	1	28,29	М40	1	28,29
М36	1	28,29	М41	1	28,29
М37	1	28,29	М42	1	28,29
М38	1	28,29	М43	1	28,29
М39	1	28,29	М44	1	28,29
М40	1	28,29	М45	1	28,29
М41	1	28,29	М46	1	28,29
М42	1	28,29	М47	1	28,29
М43	1	28,29	М48	1	28,29
М44	1	28,29	М49	1	28,29
М45	1	28,29	М50	1	28,29
М46	1	28,29	М51	1	28,29
М47	1	28,29	М52	1	28,29
М48	1	28,29	М53	1	28,29
М49	1	28,29	М54	1	28,29
М50	1	28,29	М55	1	28,29
М51	1	28,29	М56	1	28,29
М52	1	28,29	М57	1	28,29
М53	1	28,29	М58	1	28,29
М54	1	28,29	М59	1	28,29
М55	1	28,29	М60	1	28,29
М56	1	28,29	М61	1	28,29
М57	1	28,29	М62	1	28,29
М58	1	28,29	М63	1	28,29
М59	1	28,29	М64	1	28,29
М60	1	28,29	М65	1	28,29
М61	1	28,29	М66	1	28,29
М62	1	28,29	М67	1	28,29
М63	1	28,29	М68	1	28,29
М64	1	28,29	М69	1	28,29
М65	1	28,29	М70	1	28,29
М66	1	28,29	М71	1	28,29
М67	1	28,29	М72	1	28,29
М68	1	28,29	М73	1	28,29
М69	1	28,29	М74	1	28,29
М70	1	28,29	М75	1	28,29
М71	1	28,29	М76	1	28,29
М72	1	28,29	М77	1	28,29
М73	1	28,29	М78	1	28,29
М74	1	28,29	М79	1	28,29
М75	1	28,29	М80	1	28,29
М76	1	28,29	М81	1	28,29
М77	1	28,29	М82	1	28,29
М78	1	28,29	М83	1	28,29
М79	1	28,29	М84	1	28,29
М80	1	28,29	М85	1	28,29
М81	1	28,29	М86	1	28,29
М82	1	28,29	М87	1	28,29
М83	1	28,29	М88	1	28,29
М84	1	28,29	М89	1	28,29
М85	1	28,29	М90	1	28,29
М86	1	28,29	М91	1	28,29
М87	1	28,29	М92	1	28,29
М88	1	28,29	М93	1	28,29
М89	1	28,29	М94	1	28,29
М90	1	28,29	М95	1	28,29
М91	1	28,29	М96	1	28,29
М92	1	28,29	М97	1	28,29
М93	1	28,29	М98	1	28,29
М94	1	28,29	М99	1	28,29
М95	1	28,29	М100	1	28,29

Примечания:
 1. Расчетная арматура железобетонных деталей производится в соответствии с требованиями СНиП 52-01-2003.
 2. Пример крепления арматуры железобетонных деталей см. на листе ИИ.
 3. Проектируемые каркасы должны собираться в заводских условиях.
 4. Данный лист является частью проекта с листами ИИ.22.



ИИЭ22-1/73
 Проектируемые каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК4-1, ПК4-2, ПК4-3, ПК4-4, ПК4-5, ПК4-6, ПК4-7, ПК4-8, ПК4-9, ПК4-10, ПК4-11, ПК4-12, ПК4-13, ПК4-14, ПК4-15, ПК4-16, ПК4-17, ПК4-18, ПК4-19, ПК4-20, ПК4-21, ПК4-22, ПК4-23, ПК4-24, ПК4-25, ПК4-26, ПК4-27, ПК4-28, ПК4-29, ПК4-30, ПК4-31, ПК4-32, ПК4-33, ПК4-34, ПК4-35, ПК4-36, ПК4-37, ПК4-38, ПК4-39, ПК4-40, ПК4-41, ПК4-42, ПК4-43, ПК4-44, ПК4-45, ПК4-46, ПК4-47, ПК4-48, ПК4-49, ПК4-50, ПК4-51, ПК4-52, ПК4-53, ПК4-54, ПК4-55, ПК4-56, ПК4-57, ПК4-58, ПК4-59, ПК4-60, ПК4-61, ПК4-62, ПК4-63, ПК4-64, ПК4-65, ПК4-66, ПК4-67, ПК4-68, ПК4-69, ПК4-70, ПК4-71, ПК4-72, ПК4-73, ПК4-74, ПК4-75, ПК4-



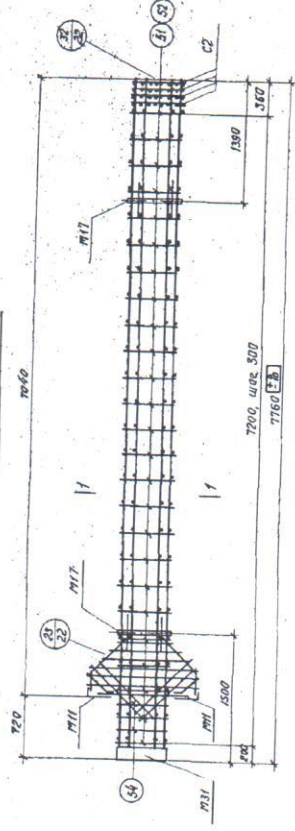
с пояснениями
арматура: видовой и основной детали
на один пространственный каркас

Модель	Материал	Диаметр	Шаг	Длина	Количество	Объем	Материал	Диаметр	Шаг	Длина	Количество	Объем
ПК9-1, ПК10-1, ПК11-1	М19	10	200	300	4	0.0012	М19	10	200	300	4	0.0012
	М17	10	200	300	4	0.0012	М17	10	200	300	4	0.0012
	М11	10	200	300	4	0.0012	М11	10	200	300	4	0.0012
	М7	10	200	300	4	0.0012	М7	10	200	300	4	0.0012
ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2	М19	10	200	300	4	0.0012	М19	10	200	300	4	0.0012
	М17	10	200	300	4	0.0012	М17	10	200	300	4	0.0012
	М11	10	200	300	4	0.0012	М11	10	200	300	4	0.0012
	М7	10	200	300	4	0.0012	М7	10	200	300	4	0.0012

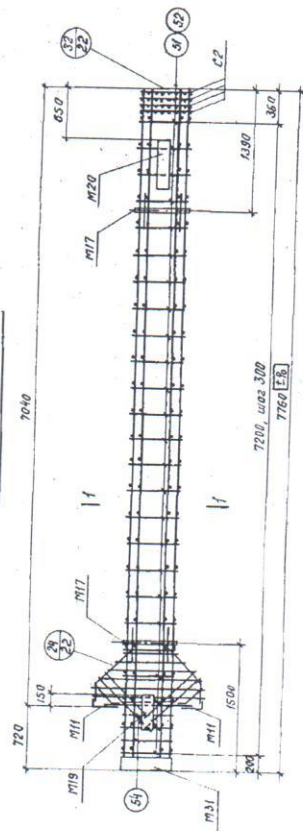
Общие примечания см. на листе 12.

ИИЭ22-1/73	Пространственные каркасы ПК9, ПК10, ПК11, ПК9-2, ПК10-2, ПК11-2	Лист 21
------------	---	---------

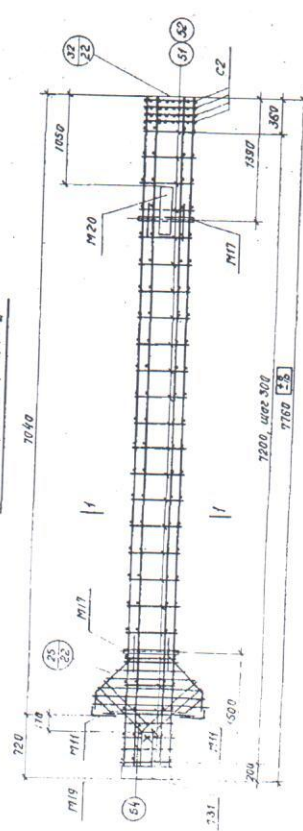
ПК12, ПК13, ПК14



ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1



ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2



Спецификация марок
арматурных стержней и стержней: Арматура
по видам конструктивных каркасов

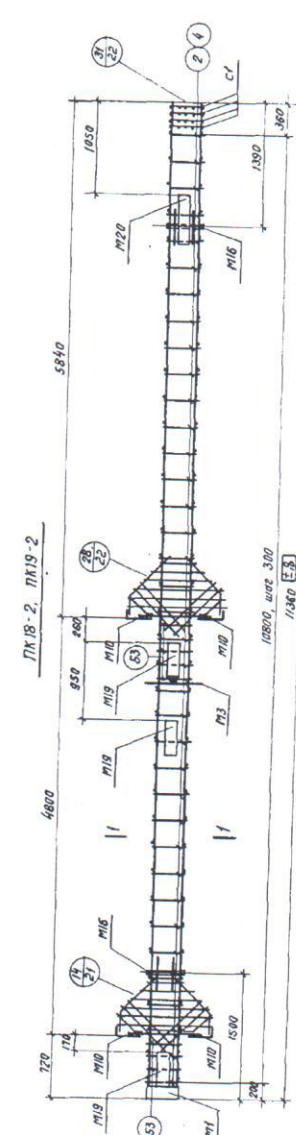
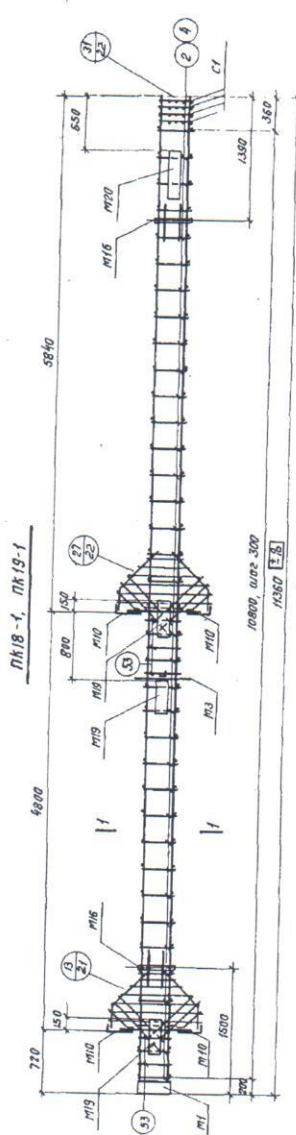
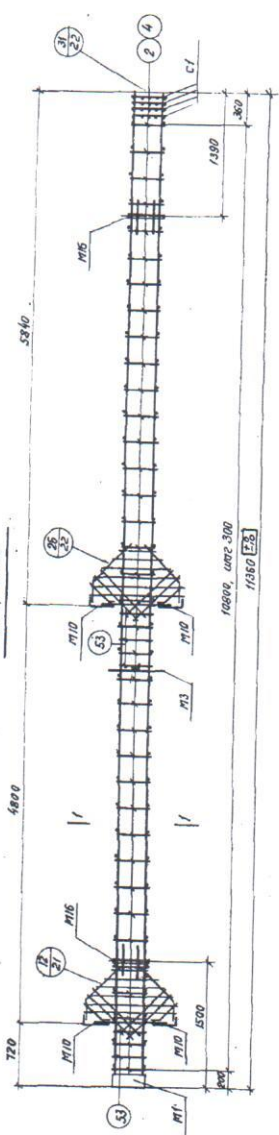
Марка	Масса стержня, кг	Масса каркаса, кг	Длина стержня, м	Длина каркаса, м
M13	2	24	2,4	24
M17	2	27,28	27,28	27,28
M20	1	28,29	28,29	28,29
M31	1	30	30	30
M11	2	24	2,4	24
M17	2	27,28	27,28	27,28
M20	1	28,29	28,29	28,29
M31	1	30	30	30
M11	2	24	2,4	24
M17	2	27,28	27,28	27,28
M20	1	28,29	28,29	28,29
M31	1	30	30	30
M11	2	24	2,4	24
M17	2	27,28	27,28	27,28
M20	1	28,29	28,29	28,29
M31	1	30	30	30
M11	2	24	2,4	24
M17	2	27,28	27,28	27,28
M20	1	28,29	28,29	28,29
M31	1	30	30	30

Общие примечания см. на листе 12.

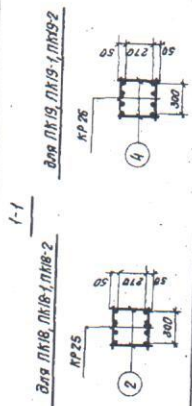
ПК12-1, ПК13-1, ПК14-1	ПК12, ПК13, ПК14
ПК12-2, ПК13-2, ПК14-2	ПК12, ПК13, ПК14
Итого	Итого

Спецификация марок арматурных изделий и монтажных деталей на один пространственный каркас

Марка арматуры	Количество	Лист арматурного проекта	Марка арматуры	Количество	Лист арматурного проекта
АР23	2	25	АР23	2	25
М1	1		М19	3	28,29
М3	1	27,29	М20	1	
М10	4		М18-1	2	74, 26
М16	2	28,29	М18-2		
СГ	4				
	74				
	38				
	39				
	40	26			
	41				
	42				
	43				
	44				
	53				
Вес ПК18 44,4 кг					



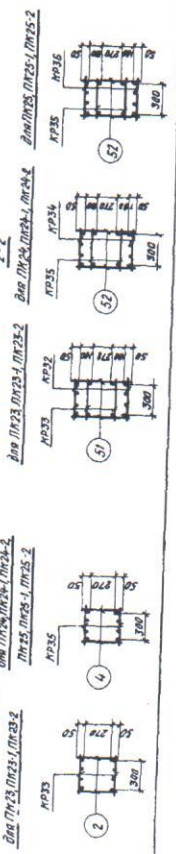
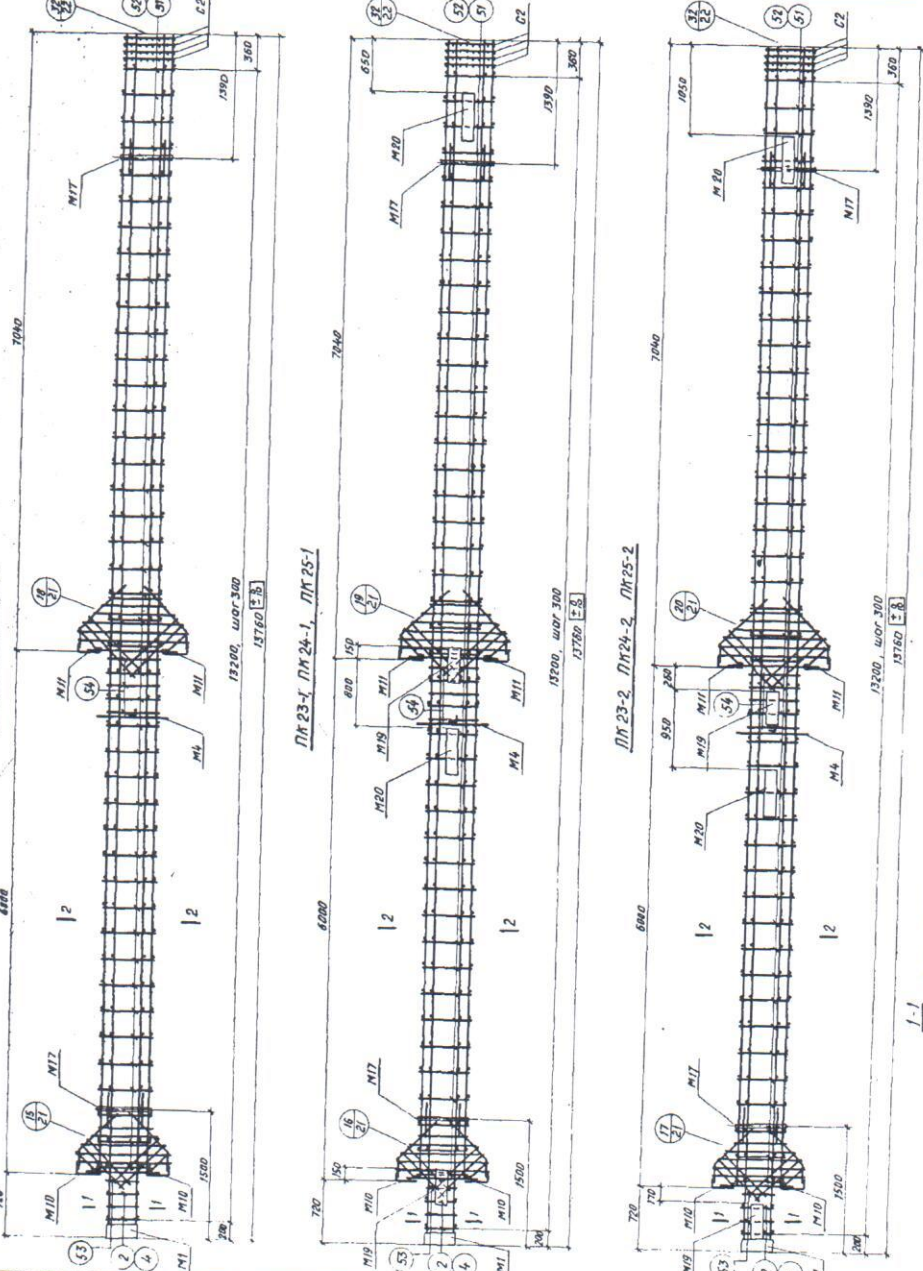
Общие примечания см. на листе 12.



ТК	1873	Пространственные каркасы ПК18, ПК19, ПК18-1, ПК19-1, ПК18-2, ПК19-2	ИИЭ22-1/73	Лист	18
			12865	25	

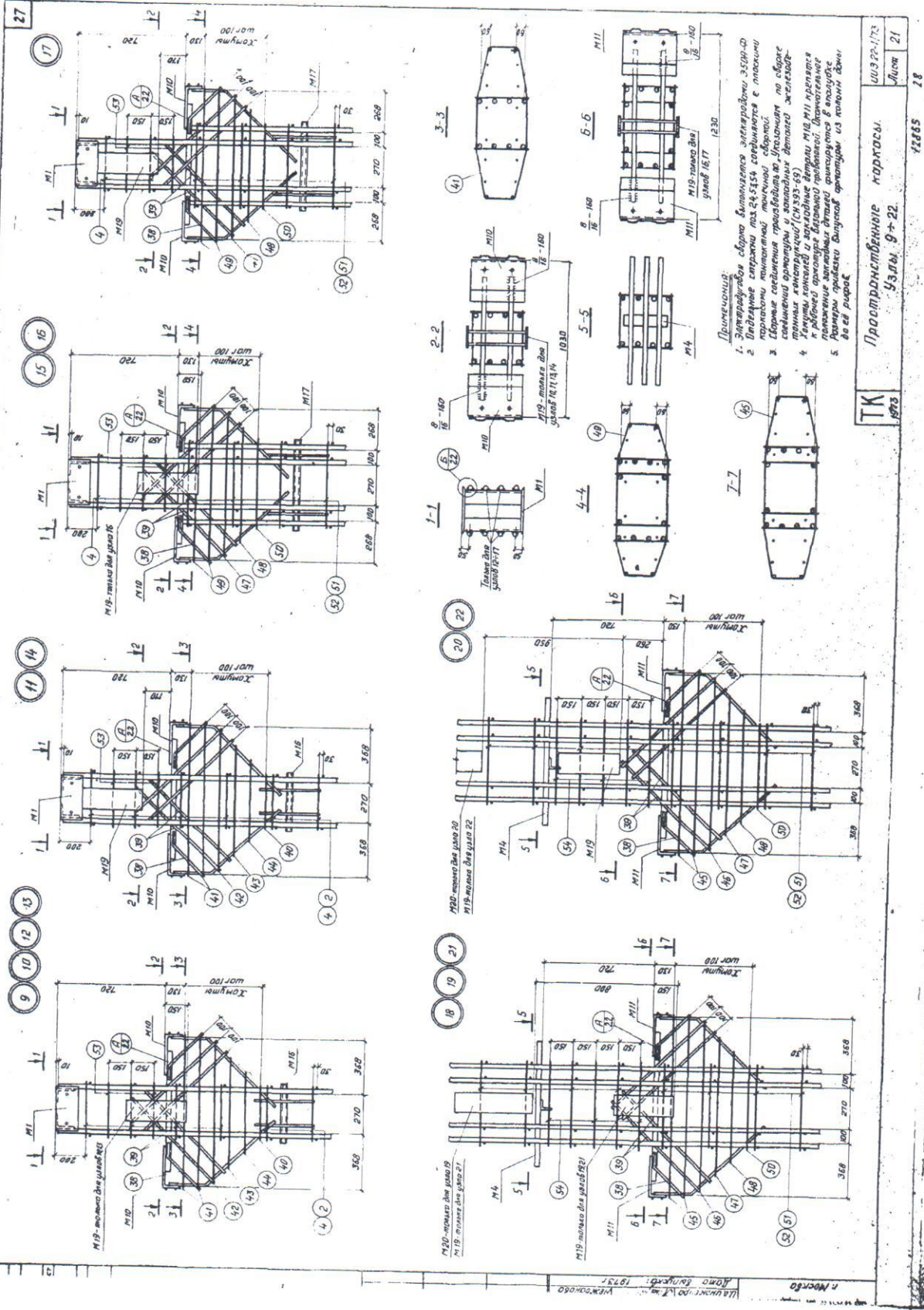
Спецификация марок арматурных изделий и запаянной сетки на один пространственный каркас

Марка арматуры	Кол-во арматуры (шт)	Лист арматуры (шт)	Марка арматуры	Кол-во арматуры (шт)
А1	2	25	А1	2
А2	2	25	А2	2
А3	1	1	А3	1
А4	1	27,29	А4	1
А5	2	28,29	А5	2
А6	4	2	А6	4
А7	4	2	А7	4
А8	8	2	А8	8
А9	2	25	А9	2
А10	2	25	А10	2
А11	2	25	А11	2
А12	2	25	А12	2
А13	2	25	А13	2
А14	2	25	А14	2
А15	2	25	А15	2
А16	2	25	А16	2
А17	2	25	А17	2
А18	2	25	А18	2
А19	2	25	А19	2
А20	2	25	А20	2
А21	2	25	А21	2
А22	2	25	А22	2
А23	2	25	А23	2
А24	2	25	А24	2
А25	2	25	А25	2
А26	2	25	А26	2
А27	2	25	А27	2
А28	2	25	А28	2
А29	2	25	А29	2
А30	2	25	А30	2
А31	2	25	А31	2
А32	2	25	А32	2
А33	2	25	А33	2
А34	2	25	А34	2
А35	2	25	А35	2
А36	2	25	А36	2
А37	2	25	А37	2
А38	2	25	А38	2
А39	2	25	А39	2
А40	2	25	А40	2
А41	2	25	А41	2
А42	2	25	А42	2
А43	2	25	А43	2
А44	2	25	А44	2
А45	2	25	А45	2
А46	2	25	А46	2
А47	2	25	А47	2
А48	2	25	А48	2
А49	2	25	А49	2
А50	2	25	А50	2
А51	2	25	А51	2
А52	2	25	А52	2
А53	2	25	А53	2
А54	2	25	А54	2
А55	2	25	А55	2
А56	2	25	А56	2
А57	2	25	А57	2
А58	2	25	А58	2
А59	2	25	А59	2
А60	2	25	А60	2
А61	2	25	А61	2
А62	2	25	А62	2
А63	2	25	А63	2
А64	2	25	А64	2
А65	2	25	А65	2
А66	2	25	А66	2
А67	2	25	А67	2
А68	2	25	А68	2
А69	2	25	А69	2
А70	2	25	А70	2
А71	2	25	А71	2
А72	2	25	А72	2
А73	2	25	А73	2
А74	2	25	А74	2
А75	2	25	А75	2
А76	2	25	А76	2
А77	2	25	А77	2
А78	2	25	А78	2
А79	2	25	А79	2
А80	2	25	А80	2
А81	2	25	А81	2
А82	2	25	А82	2
А83	2	25	А83	2
А84	2	25	А84	2
А85	2	25	А85	2
А86	2	25	А86	2
А87	2	25	А87	2
А88	2	25	А88	2
А89	2	25	А89	2
А90	2	25	А90	2
А91	2	25	А91	2
А92	2	25	А92	2
А93	2	25	А93	2
А94	2	25	А94	2
А95	2	25	А95	2
А96	2	25	А96	2
А97	2	25	А97	2
А98	2	25	А98	2
А99	2	25	А99	2
А100	2	25	А100	2



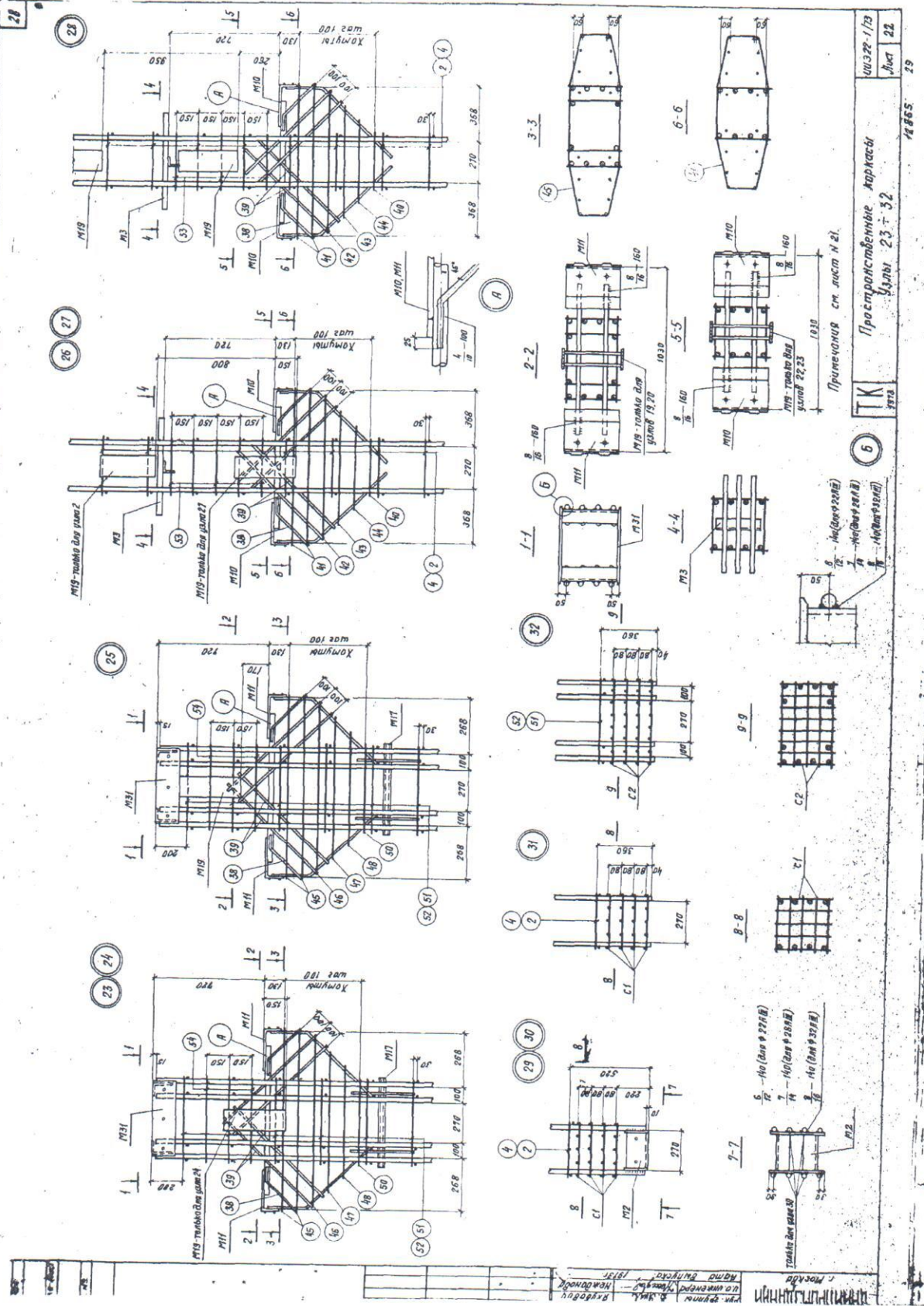
Общие примечания см на листе 12.

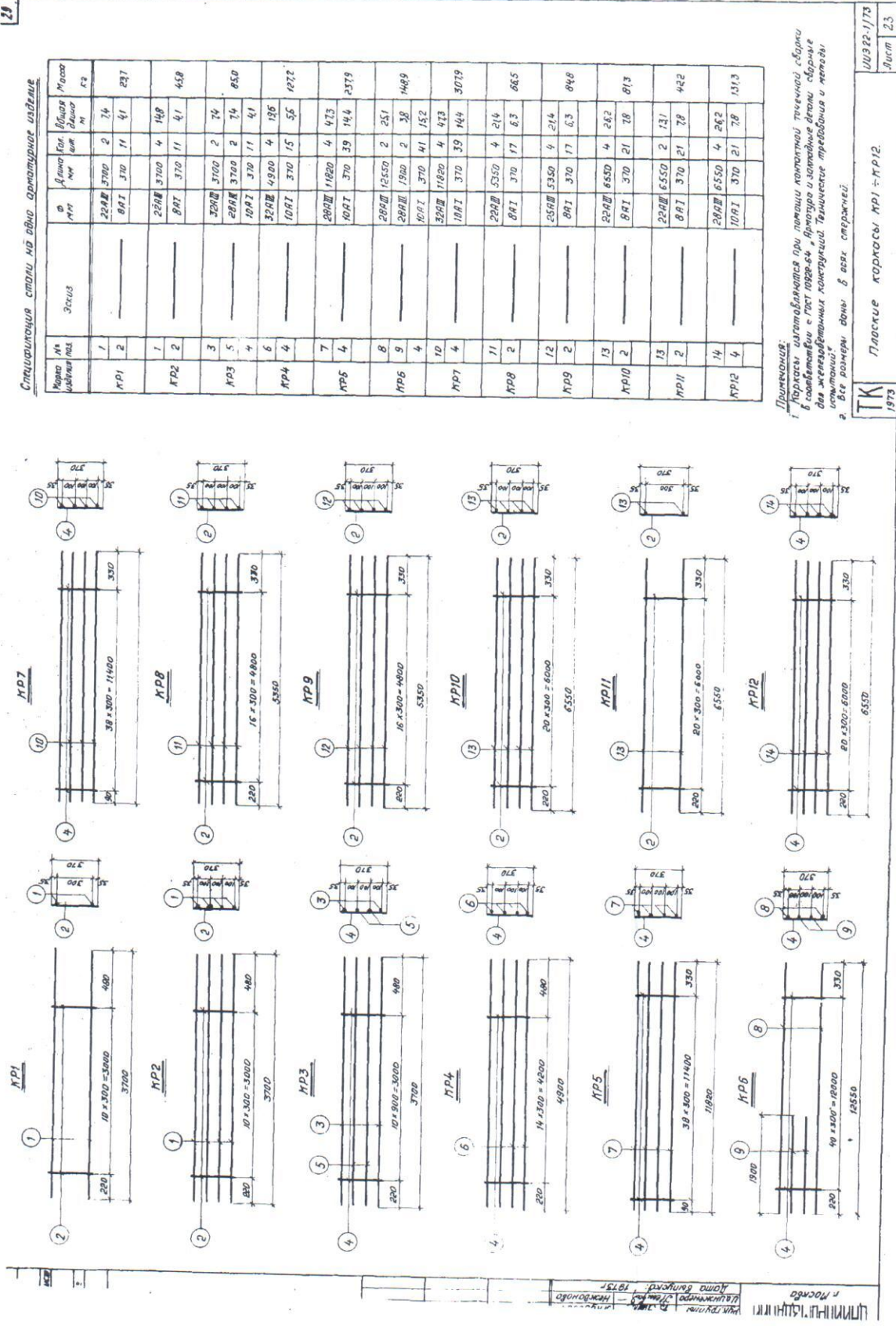
ТК	Пространственные каркасы ПК23, ПК24, ПК25, ПК23-1, ПК24-1, ПК25-1, ПК23-2, ПК24-2, ПК25-2	Лист 20
ИИЭ22-1/73		12855



Примечания:
 1. Электроустановка должна выполняться электромонтажными организациями.
 2. Подъемные тросы должны быть соединены с тросами парковой тягачевой машины.
 3. Сборка соединений производится в соответствии с требованиями инструкции по сборке соединений арматурой и закладными деталями железобетонных конструкций.
 4. Размеры арматуры должны быть указаны в проекте.
 5. Размеры арматуры должны быть указаны в проекте.

ИИЭ 22-1/73	Лист 21
ТК	12865
Проектные карты	Узлы 9+22



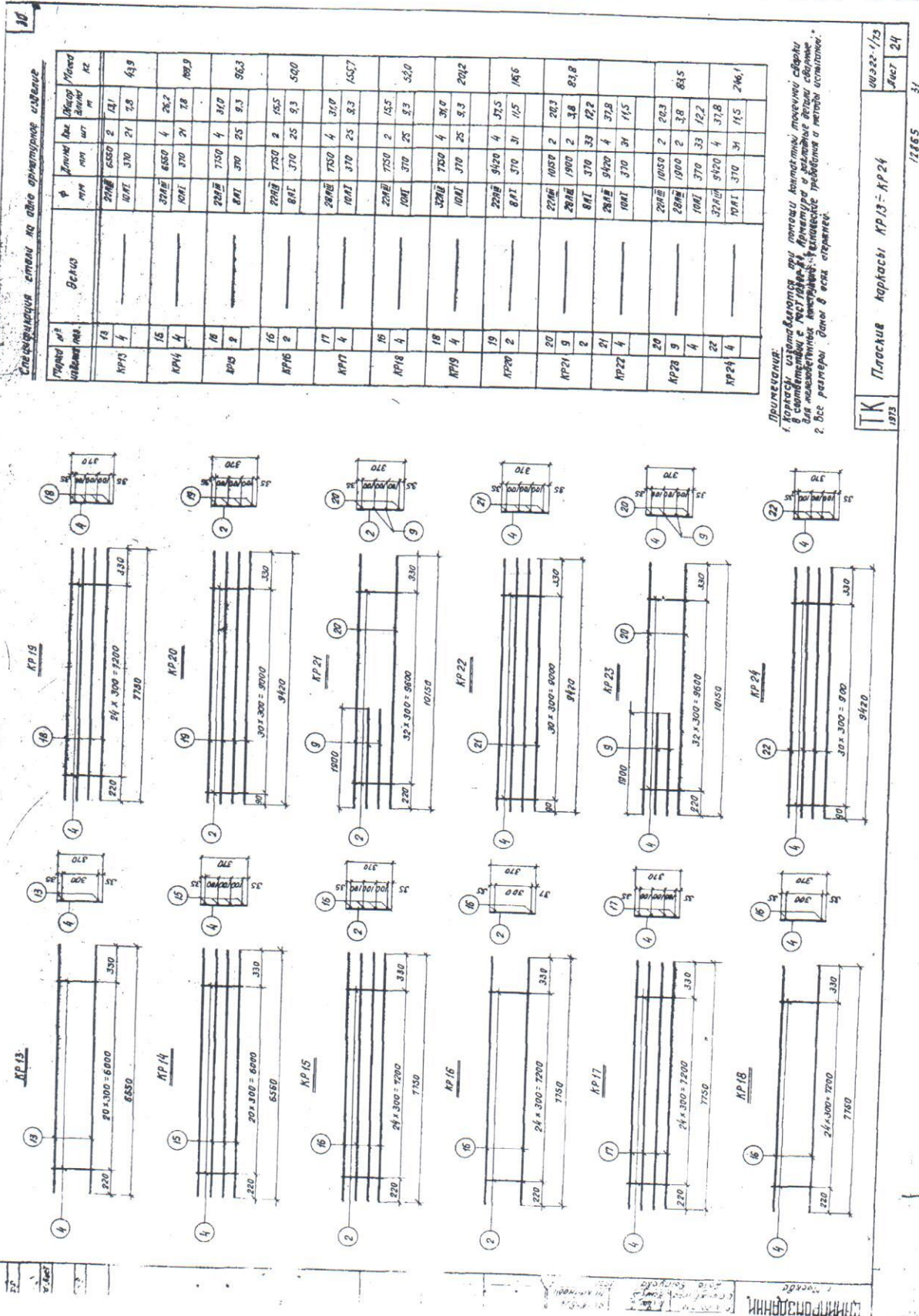


Стандартизация стали на один армирующее изделие

Коды изделий по ГОСТ	Этажи	№ арм. стержня	Диаметр арм. стержня, мм	Количество арм. стержней	Масса арм. стержня, кг
КР1	1	20AII	3700	2	74
	2	8A1	370	11	41
КР2	1	20AII	3700	4	148
	2	8A1	370	11	41
КР3	3	20AII	3700	2	74
	5	20AII	3700	2	74
	4	10A1	370	11	41
	6	32AII	4900	4	156
КР4	4	10A1	370	15	55
	5	12AII	4900	4	126
КР5	7	20AII	11820	4	473
	4	10A1	370	39	144
КР6	8	20AII	12550	2	251
	9	20AII	1900	2	38
КР7	4	10A1	370	41	152
	10	32AII	11820	4	473
КР8	4	10A1	370	39	144
	11	22AII	5350	4	214
КР9	2	8A1	370	17	63
	12	25AII	5350	4	214
КР10	2	22AII	6550	4	262
	13	8A1	370	21	78
КР11	2	22AII	6550	2	131
	14	8A1	370	21	78
КР12	4	20AII	6550	4	262
	14	10A1	370	21	78

Примечание:
 1. Арматура изготавливается при наличии комплектной точечной сборки в соответствии с ГОСТ 10922-1/73, арматура и закладные детали собираются для железобетонных конструкций. Термические требования к металлу и к сварочным работам в соответствии с требованиями к металлу и к сварочным работам в соответствии с требованиями к металлу и к сварочным работам.

ИИЭ22-1/73	Лист 23
1973	50



Спецификация стеной на армирование изделий

Типовое изделие №	Велич	№	Длина, мм	Диаметр арматуры, мм	Масса, кг	Масса, кг
КР13	—	13	6550	2	141	439
		10	370	21	2,8	
КР14	—	14	6550	4	26,2	109,9
		10	370	21	1,8	
КР15	—	15	7150	4	31,0	96,3
		8	370	25	9,3	
КР16	—	16	7150	2	15,5	50,0
		8	370	25	9,3	
КР17	—	17	7150	4	31,0	155,7
		10	370	25	9,3	
КР18	—	18	7150	2	15,5	50,0
		10	370	25	9,3	
КР19	—	19	9420	4	36,0	202,2
		10	370	25	9,3	
КР20	—	20	9420	4	37,5	156
		8	370	31	11,5	
КР21	—	21	10150	2	20,3	83,8
		28	1900	2	3,8	
КР22	—	22	10150	4	42,2	—
		8	370	33	12,2	
КР23	—	23	10150	4	37,8	—
		10	370	31	11,5	
КР24	—	24	10150	2	20,3	83,5
		28	1900	2	3,8	
КР25	—	25	9420	4	37,8	246,1
		10	370	31	11,5	

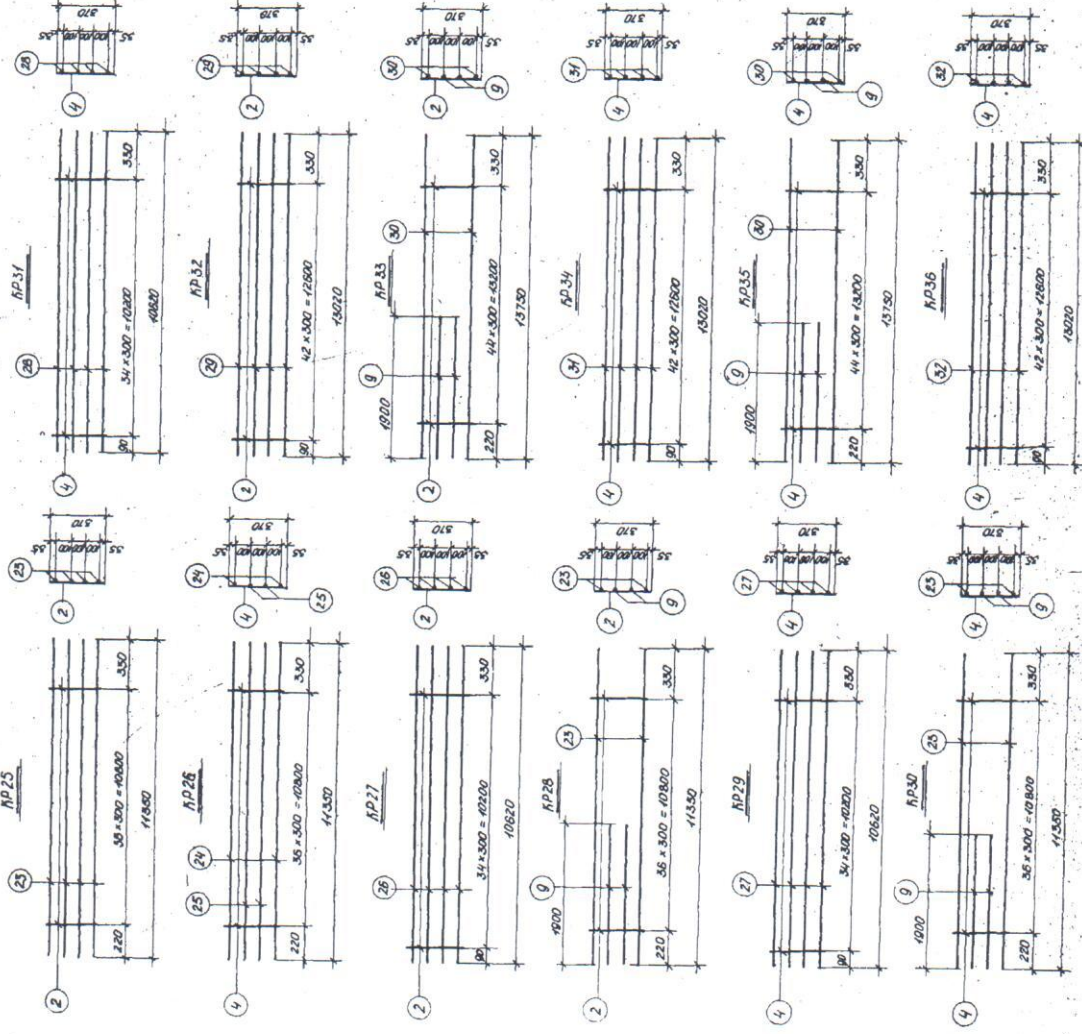
Примечание:
 1. Карточки изготавливаются при помощи автоматизированных станков с ЧПУ.
 2. Все размеры даны в мм, округлены до целых.

ТК	Плоские карточки КР13-КР24	ИИЭ22-1/73
1913		лист 24
		31

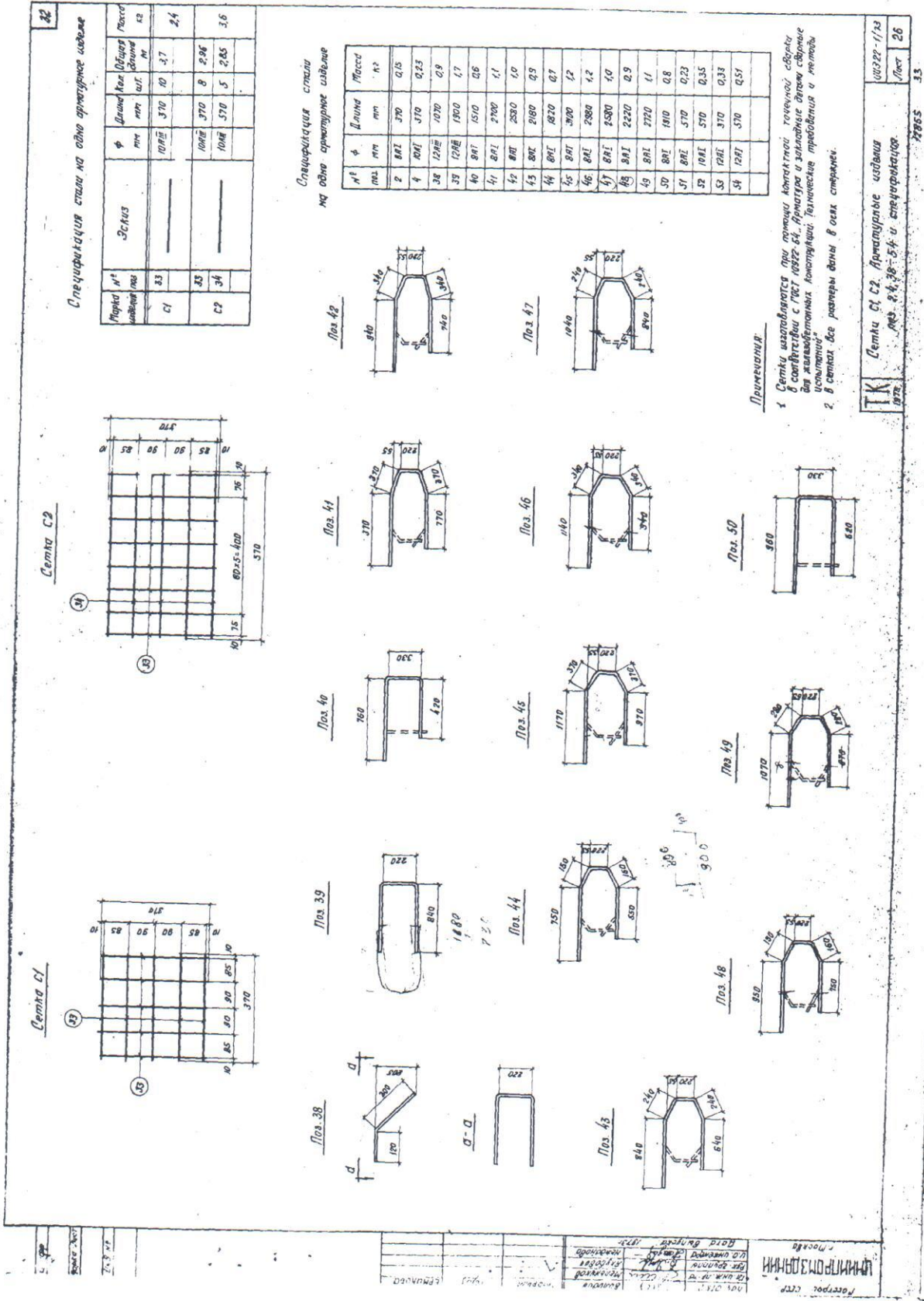
Стандартизация стали по одноарматурные изделия

Марка №12 Классификация	30 А U3	Ø		Объем стали л/м	Объем бетона л/м	Прочность л/м
		мм	шт			
АР25	2	22AII	13300	4	45,9	110,9
		8AII	370	37	43,7	
АР25	2	28AIII	11550	2	22,7	20,58
		25AIII	10350	2	21,7	
АР27	2	22AIII	10830	4	42,5	124,1
		8AII	370	35	43,0	
АР28	9	22AIII	11550	2	22,7	94,6
		25AIII	10000	2	20,8	
АР29	4	8AII	370	37	43,7	214,0
		28AIII	10820	4	42,5	
АР30	9	22AIII	11550	2	22,7	89,7
		25AIII	10000	2	20,8	
АР31	4	32AIII	10820	4	42,5	276,0
		10AII	370	35	43,0	
АР32	2	22AIII	13020	4	52,7	108,8
		8AII	370	43	45,9	
АР33	9	22AIII	13750	2	27,5	107,2
		28AIII	10820	2	20,8	
АР34	4	28AIII	13020	4	52,7	267,8
		10AII	370	43	45,9	
АР35	9	22AIII	13750	2	27,5	111,1
		28AIII	10820	2	20,8	
АР36	4	32AIII	13020	4	52,7	338,8
		10AII	370	43	45,9	

Примечания:
 1. Для выбора стандартных размеров при наличии конкретных значений сборки в соответствии с ГОСТ 10211-81, Арматура и колпачки должны собираться для соответствующих диаметров. Расчетные требования и методы изготовления.
 2. Все размеры даны в мм, округлены.



ТК Проектное бюро ИИЭ22-1/73
 ИИЭ22-1/73
 лист 25



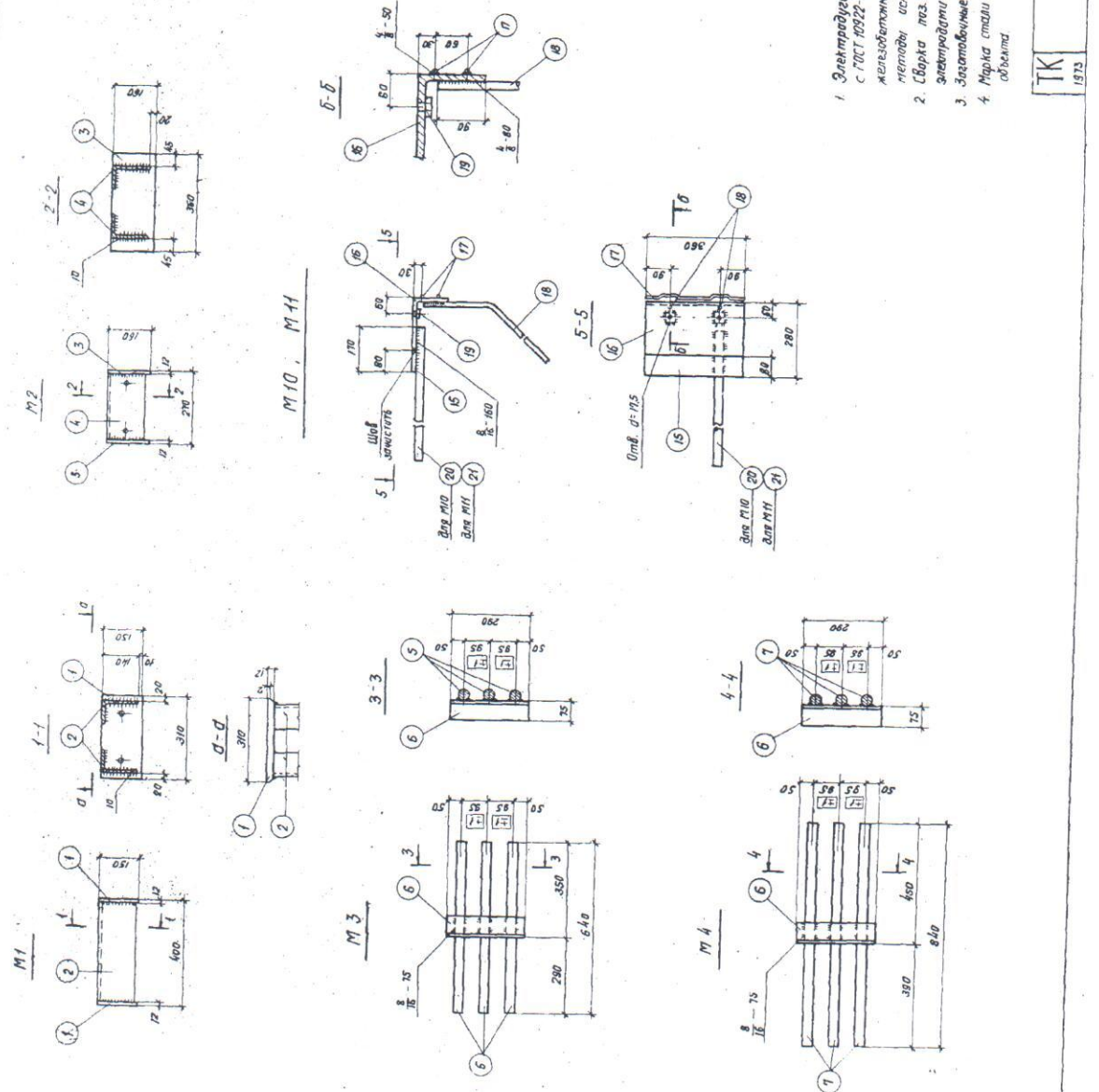
33

Спецификация стали на одну заводскую деталь

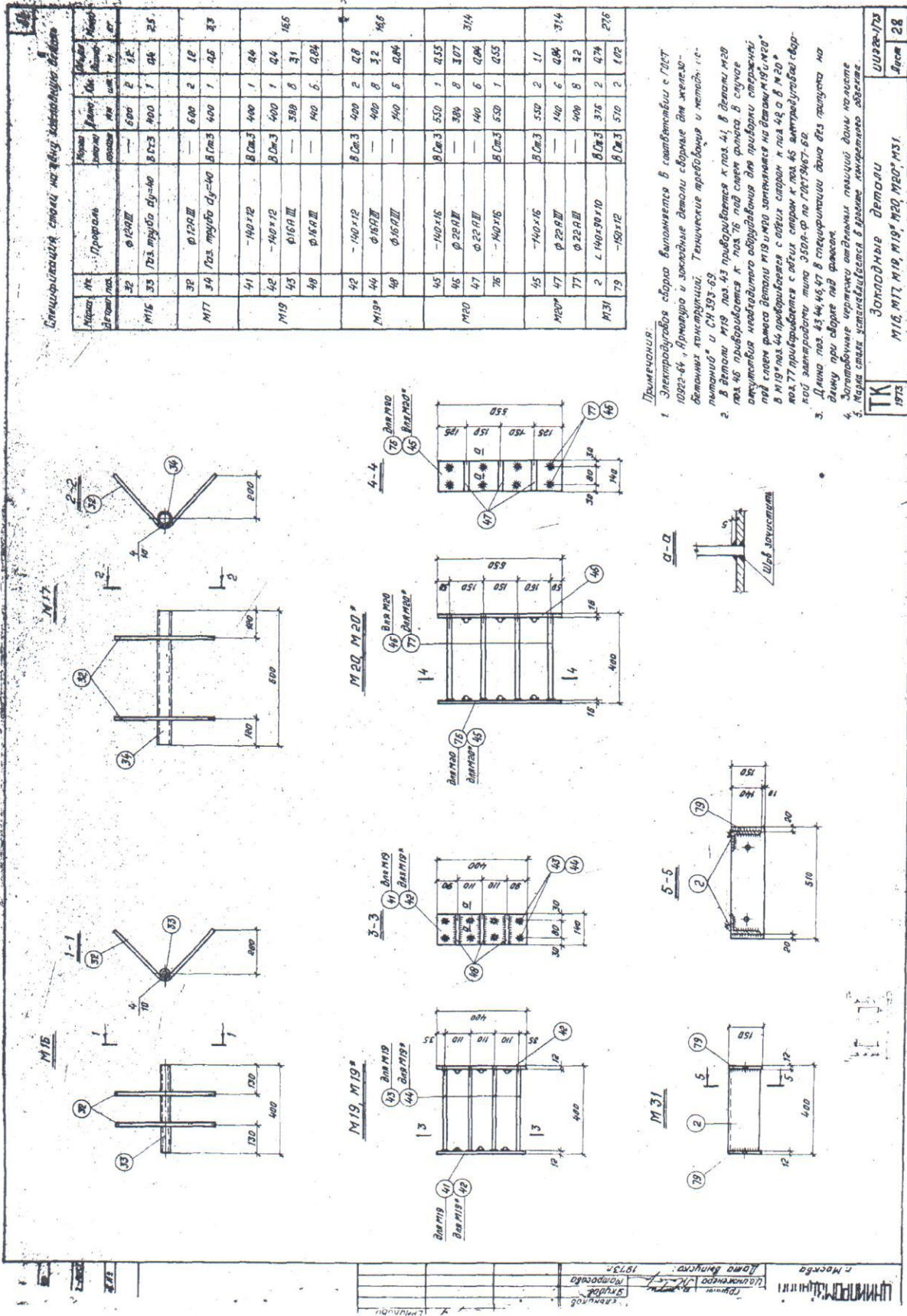
Марка № детали	Профиль	Марка стали	Диаметр мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем м³	Плотность кг/м³	Масса кг
М1	150x12	ВСт.3	310	2	2	0,62	7850	220
М2	140x80x10	ВСт.3	375	2	2	0,75	7850	220
М3	160x12	ВСт.3	360	2	2	0,72	7850	194
М4	140x80x10	ВСт.3	248	2	2	0,69	7850	179
М5	Ф36АII	ВСт.3	640	3	3	1,92	7850	179
М6	175x8	ВСт.3	290	1	1	0,29	7850	227
М7	175x8	ВСт.3	290	1	1	0,29	7850	227
М8	Ф36АII	ВСт.3	840	3	3	2,52	7850	217
М9	150x12	ВСт.3	360	1	1	0,36	7850	—
М10	1200x125x12	ВСт.3	360	1	1	0,36	7850	—
М11	Ф8АII	ВСт.3	370	2	2	0,74	7850	—
М12	Ф16АII	ВСт.3	930	2	2	1,86	7850	—
М13	Линка М16	ВСт.3	—	—	—	—	—	—
М14	Ф32АII	ВСт.3	810	1	1	0,81	7850	—
М15	80x12	ВСт.3	360	1	1	0,36	7850	—
М16	1200x125x12	ВСт.3	360	1	1	0,36	7850	—
М17	Ф8АII	ВСт.3	370	2	2	0,74	7850	—
М18	Ф16АII	ВСт.3	930	2	2	1,86	7850	—
М19	Линка М16	ВСт.3	—	—	—	—	—	—
М20	Ф32АII	ВСт.3	810	1	1	0,81	7850	—

Примечания:

1. Электротяговая сборка выполняется в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и заводские детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний* и СН-383-69
2. Сборка поз. 5,7,17,18,20,21 с сортовой сталью производится электродными типами Э-509, причес-электродными типами Э-42, типами Э-50
3. Заводские четкие отъемные латунные детали на листе 28.
4. Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.



ТК	Заводские детали	ИИЭ22-1-33
1973	М1, М2, М3, М4, М10, М11	Лист: 27
		34



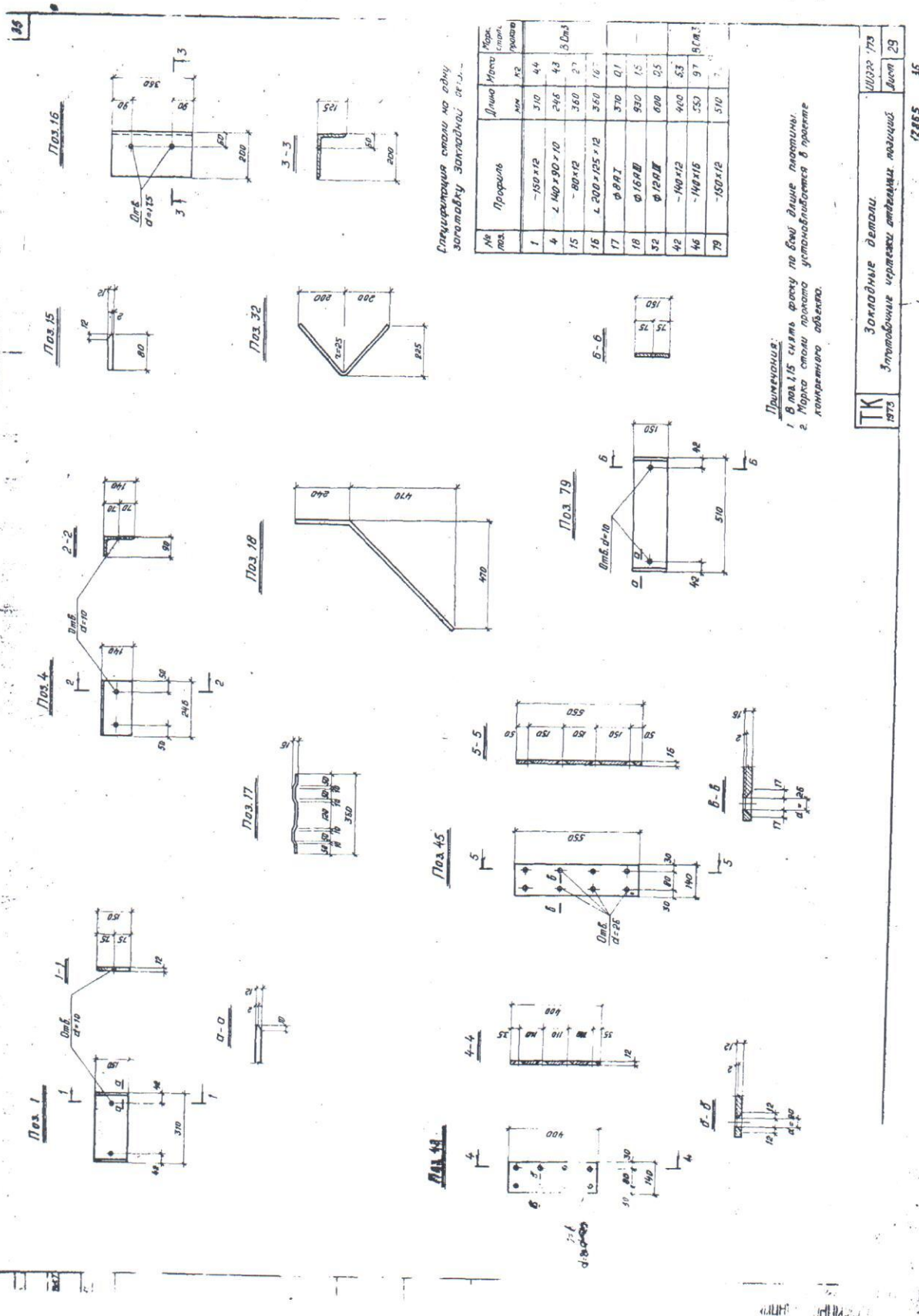
Спецификация стоек на этаже заводского здания

№ ст. №	Профиль	Марка бетона	Марка арматуры	Диаметр арматуры, мм	Количество арматуры, шт	Длина, м	Объем бетона, м³	Объем арматуры, кг
M15	φ 120	В.См.3	А.С.3	12	2	0,4	2,5	
M17	φ 150	В.См.3	А.С.3	15	2	0,5	3,3	
M19	φ 180	В.См.3	А.С.3	18	2	0,6	4,6	
M20	φ 220	В.См.3	А.С.3	22	2	0,8	6,6	
M31	φ 220	В.См.3	А.С.3	22	2	0,8	6,6	

Примечания:

1. Электроудобно сборка выполняется в соответствии с ГОСТ 10923-84, Арматура и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний - СН 303-69
2. В детали М19 поз.43 приваривается к поз.41, в детали М20 поз.46 приваривается к поз.76 под углом 90°. В случае отсутствия необходимости приваривать для приварки стержней поз.41 и поз.46 детали М19 и М20 привариваются на бетон. М19 и М20 поз.77 приваривается с обеих сторон к поз.42 и М 20 поз.77 приваривается с обеих сторон к поз.45 электроудобно сборкой электроудобно типа ЗСД-Ф по ГОСТ 2467-62
3. Длина поз.43 и поз.47 в спецификации дана без учета на длину при сборе под фаском
4. Заложены шпательные отверстия, размеры указаны на чертеже
5. Марка стали указывается в заказе на изготовление изделия.

ИТК	1973	1865
Закладные детали		
M15, M17, M19, M20, M31	1973	1865
Лист	28	35



Спецификация стали на одну заготовку закладной ст.ж.

№ поз.	Профиль	Длина, мм	Марк. ст.ж.	
			к2	к1
1	-150x12	310	44	
4	L 140x90x10	245	43	3,0м3
15	-80x12	360	37	
16	L 200x125x12	350	16	
17	Ф 8 АТ	370	01	
18	Ф 16 АТ	920	15	
32	Ф 12 АТ	600	25	
42	-140x12	440	53	
46	-140x16	550	97	9,0м3
79	-150x12	510	7	

Примечание:
 1 В поз.1,15 связь фланку по бою даще пластины.
 2 Марка стали проката устанавливается в проекте конкретного объекта.

ТК ИЭТЗ	Закладные детали	ИИЭ22-1/73
	Этажерочные чертажи	Лист 29
		12865
		35

Примеры изготовления типовых секционных опалубочных форм колонн серии ИИЭ22-1/73

Марка колонн по серии ИИЭ22-1/73	Марка типовых форм	Эскиз	Высота колонны типовых форм, л. ф. мм	Длина колонны по серии ИИЭ22-1/73, л. с. мм	Примечания
ИКС1-1 ИКС1-2	ФК13-1		11230	5370	Секции типовых опалубочных форм не требуются для изготовления колонн, следует отдавать на форм (100 штук стандартных секций)
ИКС2-1 ИКС2-2 ИКС2-3	ФК18-1		12430	6570	
ИКС3-1 ИКС3-2 ИКС3-3	ФК30-1		14830	7770	
ИКС6-1 ИКС6-2 ИКС6-3	ФК18-1		11230	10170	

Марка колонн по серии ИИЭ22-1/73	Марка типовых форм	Эскиз	Высота колонны типовых форм, л. ф. мм	Длина колонны по серии ИИЭ22-1/73, л. с. мм	Примечания
ИКС7-1 ИКС7-2	ФК18-1		12430	11370	
ИКС8-1 ИКС8-2 ИКС8-3	ФК18-1		12430	11370	
ИКС9-1 ИКС9-2 ИКС9-3	ФК30-1		14830	13770	

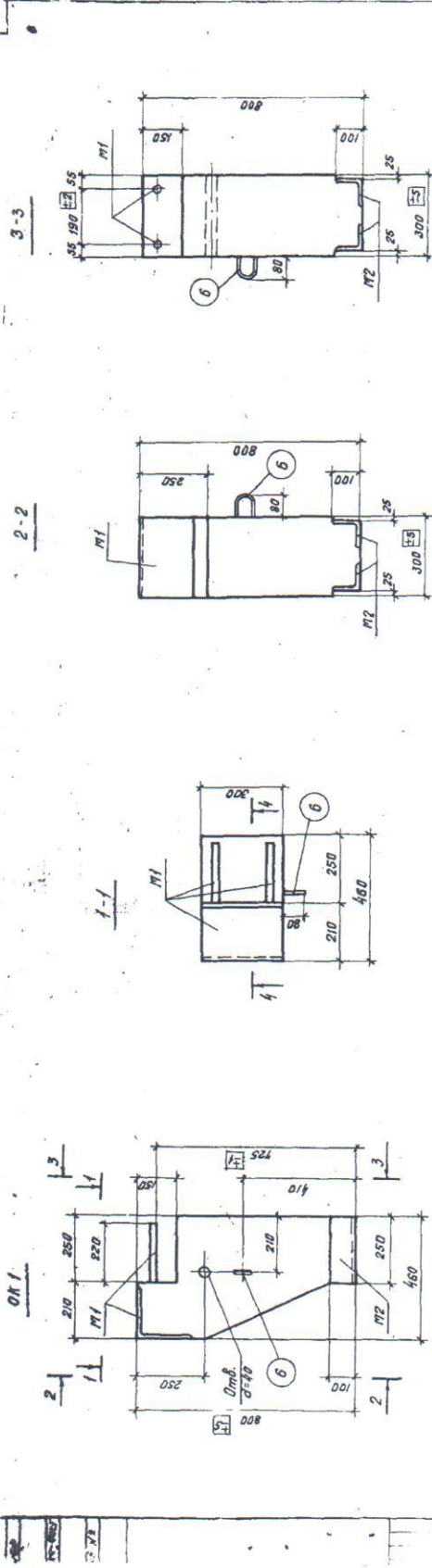
Примечание.

Типовые секционные опалубочные формы приняты по рабочим чертежам серии 82630 КМ, разработанным институтом Проектгипробетонстрой.

ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73

ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73

ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73
ИИЭ22-1/73



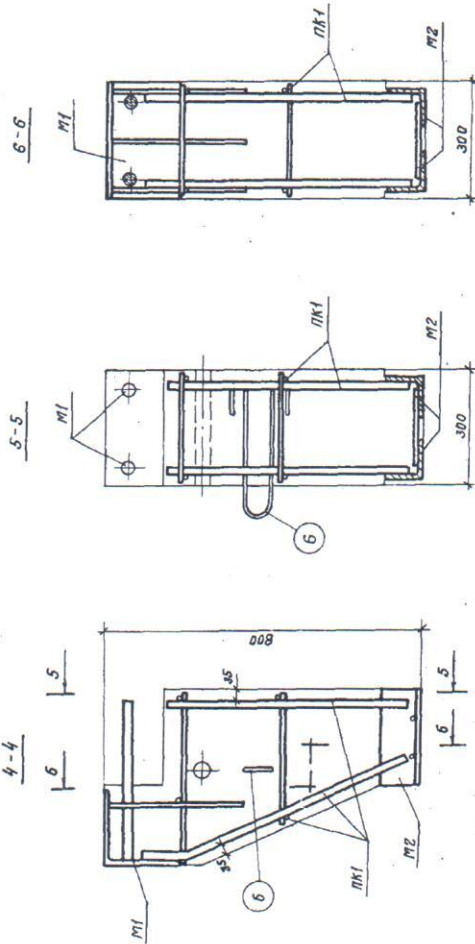
Показатели на одну опорную консоль

Марка опорной консоли	Масса (кг)	Марка бетона	Объем (м³)	Расход арматуры (кг)
OK1	0,2	300	0,08	32,4

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну опорную консоль

Марка арматурной консоли	Марка стали	Количество	Линейная длина (м)	Проектная длина (м)
OK1	Б	1	1	3,4

Выборка стали на одну опорную консоль



Марка арматурной консоли	Арматурные изделия		Закладные детали		Итого
	Сталь ГОСТ 5781-81	Класс А-III	Лист 300-71	Стол 300-71	
OK1	φ 10	4,0	1,6	6,6	6,6
	φ 12	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 16	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 18	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 20	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 22	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 24	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 26	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 28	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 30	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 32	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 34	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 36	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 38	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 40	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 42	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 44	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 46	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 48	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 50	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 52	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 54	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 56	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 58	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 60	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 62	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 64	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 66	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 68	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 70	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 72	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 74	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 76	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 78	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 80	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 82	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 84	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 86	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 88	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 90	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 92	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 94	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 96	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 98	1,0	1,0	2,0	2,0
	φ 100	1,0	1,0	2,0	2,0

ТК	Опорная консоль ОК1	ИИЭ22-1/Б
	Опалубочный чертеж. Арматурные показатели на одну опорную консоль	Лист 33
ИТАС		40

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один простоянный локтус

Марка	Материал	Вид арматуры	Масса арматуры, кг	Масса изделий, кг
КР1	КР1	2	32,4	
М1	М1	1		
М2	М2	1		
М3	М3	4		

Спецификация стали на один арматурное изделие

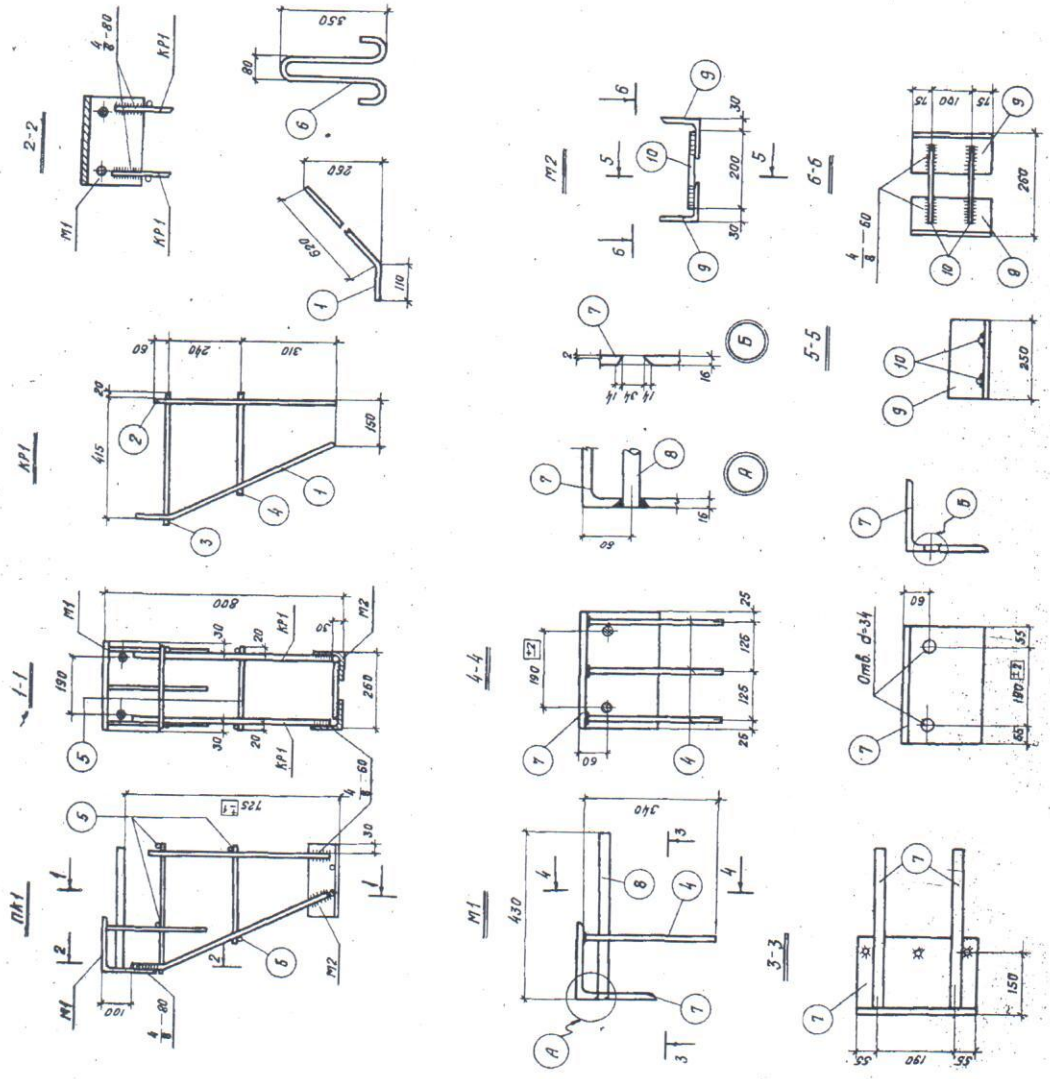
Марка № изделия	Эскиз	Ф	Диаметр, мм	Длина, мм	Объем, м ³	Масса, кг
1		68AII	250	1	0,7	2,4
2		68AII	210	1	0,6	2,4
3		108AII	440	1	0,4	1,0
4		108AII	340	1	0,3	0,8
5		108AII	280	1	0,3	0,8
6		128AII	1630	1	1,1	1,0

Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка № детали	Профиль	Материал	Диаметр, мм	Длина, мм	Объем, м ³	Масса, кг
4	Ф 10 А II	—	340	3	1,0	1,9
5	Л 200 × 16	Вст.3	360	1	0,3	1,9
8	Л 28 А II	—	430	2	0,9	2,4
9	Л 100 А II	Вст.3	250	2	0,5	1,4
10	Ф 10 А II	—	200	2	0,4	0,8

Примечания:

1. Каркасы КР1 и М1 изготавливать при помощи комбинированной точечной сборки в соответствии с. Указаниями по сборке сварочной арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (ИЗЭ-03).
2. Электродуговую сварку выполнять в соответствии с ГОСТ 1022-69.
3. Арматура и закладные детали собирать и металлы использовать в соответствии с требованиями Технических требований и методов испытаний ИСЭЭ-69.
4. Сборка локтуса с кареткой стальной производится под углом рамки.
5. Марки стали указываются в проекте конкретного объекта.



ТК	Оптовая	Каналов	ОК1	ИИЭ 22-1/73
	Красовый	М1, М2	Закладные детали	М1, М2
	Оптовые	стержни	Спецификация	стали
				Лист 34

Спецификация позиций арматурных изделий на слэбы

№ п/п	МН	φ	Длина	Масса
	мм	мм	мм	кг
1	2000	370	110	0.15
2	800	370	0.15	
3	3200	370	0.23	
4	1000	370	0.23	
5	2000	370	0.23	
6	2200	490	30.9	
7	2800	1020	57.1	
8	2800	650	0.66	
9	2800	140	9.2	
10	3200	1020	74.6	
11	2200	530	16.0	
12	2800	530	20.6	
13	2200	650	19.5	
14	2800	650	31.6	
15	3200	650	41.3	
16	2200	750	23.1	
17	2800	750	37.4	
18	3200	920	48.3	
19	2200	920	28.1	
20	2200	1050	30.3	
21	2800	920	45.5	
22	3200	920	51.4	
23	2200	1150	33.9	
24	2800	1150	54.8	
25	2800	1150	43.7	
26	2200	1020	31.7	
27	2800	1020	51.3	
28	3200	1020	67.0	
29	2200	1320	38.3	
30	2200	1350	41.0	

Спецификация позиций железных деталей для слэбов

№ п/п	Примечание	Материал	Длина	Масса
		мм	мм	кг
1	150x12	Ст.3	310	4.4
2	240x80x10	Ст.3	376	6.6
3	160x12	Ст.3	369	5.4
4	240x80x10	Ст.3	216	4.9
5	φ 85x8	Ст.3	610	5.1
6	275x8	Ст.3	290	2.6
7	φ 36x8	Ст.3	840	6.7
15	80x12	Ст.3	360	2.7
16	200x125x12	Ст.3	360	10.7
17	φ 8x12	Ст.3	378	0.1
18	φ 16x8	Ст.3	500	1.5
19	20x12x16	Ст.3	—	0.1
20	φ 32x8	Ст.3	810	5.1
21	φ 32x8	Ст.3	1010	6.4
32	φ 12x8	Ст.3	600	0.5
33	200x125x12	Ст.3	400	1.5
34	200x125x12	Ст.3	600	2.3
41	140x12	Ст.3	400	5.3
42	140x12	Ст.3	400	5.3
43	φ 16x8	Ст.3	388	0.5
44	φ 16x8	Ст.3	400	0.5
45	140x16	Ст.3	550	8.7
46	φ 22x8	Ст.3	384	1.1
47	φ 22x8	Ст.3	190	0.4
48	φ 16x8	Ст.3	190	0.2
77	φ 22x8	Ст.3	400	1.2
79	150x12	Ст.3	510	7.2
76	140x16	Ст.3	550	8.7

Перечень позиций на одну колонну

Материал	МН	Длина	Кол.	Масса
	мм	мм	шт.	кг
UK12-6				
Арматурные изделия	1	4	1	4
Закладные детали	1	4	1	4
Арматурные изделия	33	40	2	2
Закладные детали	39	2	2	2
Арматурные изделия	38	4	2	2
Закладные детали	40	1	1	1
Арматурные изделия	41	2	16	2
Закладные детали	42	1	17	4
Арматурные изделия	43	1	19	4
Закладные детали	44	1	19	4
Арматурные изделия	53	4	20	2
Закладные детали	32	4	32	4
Арматурные изделия	33	2	33	2
UK12-7 (продолжение)				
Арматурные изделия	1	2	1	2
Закладные детали	2	2	2	2
Арматурные изделия	3	2	3	2
Закладные детали	4	2	4	2
Арматурные изделия	15	2	15	2
Закладные детали	16	2	16	2
Арматурные изделия	17	4	17	4
Закладные детали	18	4	18	4
Арматурные изделия	19	4	19	4
Закладные детали	20	2	20	2
Арматурные изделия	32	4	32	4
Закладные детали	33	2	33	2
UK12-8				
Арматурные изделия	1	8	1	8
Закладные детали	2	44	2	44
Арматурные изделия	33	40	2	2
Закладные детали	38	2	38	2
Арматурные изделия	39	4	39	4
Закладные детали	40	1	40	1
Арматурные изделия	41	2	41	2
Закладные детали	42	1	42	1
Арматурные изделия	43	1	43	1
Закладные детали	44	1	44	1
Арматурные изделия	53	4	53	4
Закладные детали	32	4	32	4
Арматурные изделия	33	2	33	2
UK12-5-1; UK12-5-2				
Арматурные изделия	43	1	43	1
Закладные детали	44	1	44	1
Арматурные изделия	53	4	53	4
Закладные детали	32	4	32	4
Арматурные изделия	33	2	33	2

Примечание:
Спецификация позиций арматурных изделий на слэбы дана без учета позиций опорных консолей ОК1 и ОК3.

Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на слэбы.
Перечень позиций на одну колонну

46

Перечень позиций на одну колонну (продолжение)

Марка бетона	МН поз.	Кол. шт.	Марка стали	МН поз.	Кол. шт.	Марка стали	МН поз.	Кол. шт.	Марка стали	МН поз.	Кол. шт.	Марка стали	МН поз.	Кол. шт.	Марка стали	МН поз.	Кол. шт.														
UKS8-1-1; UKS8-1-2 (продолжение)	Арматурные изделия	45	1	UKS8-1 (продолжение)	Застывшие детали	1	2	UKS8-2 (продолжение)	Застывшие детали	1	2	UKS8-3 (продолжение)	Застывшие детали	1	2	UKS8-1-1; UKS8-1-2 (продолжение)	Арматурные изделия	4	100												
		46	8			2	2			2	2			2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
		47	6			3	1			1	1			1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		48	18			8	6			1	6			1	6			1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6		
		49	18			8	7			3	7			3	7			3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7		
		50	20			2	7			3	7			3	7			3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7		
		51	21			2	15			4	15			4	15			4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	15	4	
		52	32			4	16			4	16			4	16			4	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	16	4	
		53	43			24	17			8	17			8	17			8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	17	8	
		54	43			24	18			8	18			8	18			8	18	8	18	8	18	8	18	8	18	8	18	8	
UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Арматурные изделия	27	8	UKS8-2 (продолжение)	Застывшие детали	20	2	UKS8-3 (продолжение)	Застывшие детали	20	2	UKS8-1-1; UKS8-1-2 (продолжение)	Арматурные изделия	20	2	UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Арматурные изделия	20	2												
		28	1			21	2			21	2			21	2			21	2	21	2	21	2	21	2						
		29	4			22	4			22	4			22	4			22	4	22	4	22	4	22	4	22	4	22			
		30	4			34	2			34	2			34	2			34	2	34	2	34	2	34	2	34	2	34	2		
		31	8			38	4			38	4			38	4			38	4	38	4	38	4	38	4	38	4	38	4		
		32	8			39	8			39	8			39	8			39	8	39	8	39	8	39	8	39	8	39	8	39	8
		33	32			34	20			40	2			40	2			40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2
		34	20			33	32			33	32			33	32			33	32	33	32	33	32	33	32	33	32	33	32	33	32
		35	4			34	20			34	20			34	20			34	20	34	20	34	20	34	20	34	20	34	20	34	20
		36	4			38	4			38	4			38	4			38	4	38	4	38	4	38	4	38	4	38	4	38	4
UKS8-3-1; UKS8-3-2 (продолжение)	Арматурные изделия	47	2	UKS8-3-1; UKS8-3-2 (продолжение)	Застывшие детали	47	2	UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Застывшие детали	47	2	UKS8-1-1; UKS8-1-2 (продолжение)	Арматурные изделия	47	2	UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Арматурные изделия	47	2												
		48	2			48	2			48	2			48	2			48	2	48	2	48	2	48	2						
		49	2			49	2			49	2			49	2			49	2	49	2	49	2	49	2	49	2				
		50	2			50	2			50	2			50	2			50	2	50	2	50	2	50	2	50	2				
		51	8			51	8			51	8			51	8			51	8	51	8	51	8	51	8	51	8	51	8		
		52	8			52	8			52	8			52	8			52	8	52	8	52	8	52	8	52	8	52	8		
		53	4			53	4			53	4			53	4			53	4	53	4	53	4	53	4	53	4	53	4		
		54	6			54	6			54	6			54	6			54	6	54	6	54	6	54	6	54	6	54	6		
		55	6			55	6			55	6			55	6			55	6	55	6	55	6	55	6	55	6	55	6		
		56	1			56	1			56	1			56	1			56	1	56	1	56	1	56	1	56	1	56	1		
UKS8-3-1; UKS8-3-2 (продолжение)	Арматурные изделия	57	8	UKS8-3-1; UKS8-3-2 (продолжение)	Застывшие детали	57	8	UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Застывшие детали	57	8	UKS8-1-1; UKS8-1-2 (продолжение)	Арматурные изделия	57	8	UKS8-2-1; UKS8-2-2 (продолжение)	Арматурные изделия	57	8												
		58	8			58	8			58	8			58	8			58	8	58	8	58	8	58	8						
		59	4			59	4			59	4			59	4			59	4	59	4	59	4	59	4	59	4				
		60	4			60	4			60	4			60	4			60	4	60	4	60	4	60	4	60	4				
		61	4			61	4			61	4			61	4			61	4	61	4	61	4	61	4	61	4				
		62	4			62	4			62	4			62	4			62	4	62	4	62	4	62	4	62	4				
		63	4			63	4			63	4			63	4			63	4	63	4	63	4	63	4	63	4				
		64	4			64	4			64	4			64	4			64	4	64	4	64	4	64	4	64	4				
		65	4			65	4			65	4			65	4			65	4	65	4	65	4	65	4	65	4				
		66	4			66	4			66	4			66	4			66	4	66	4	66	4	66	4	66	4				

ИИЭ22-1/73 Лист 40

ТК 1973

Перечень позиций на одну колонну

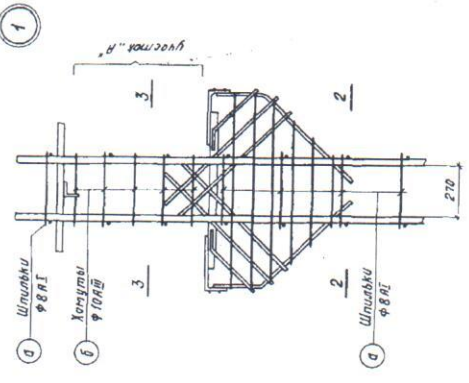
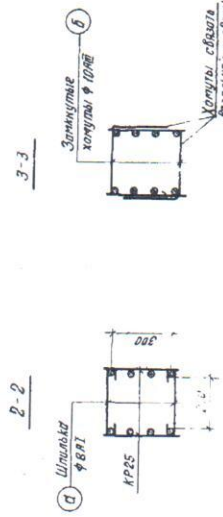
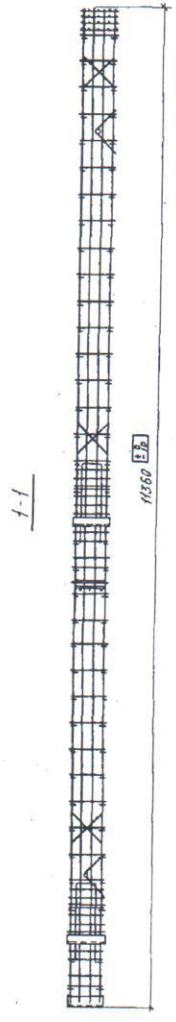
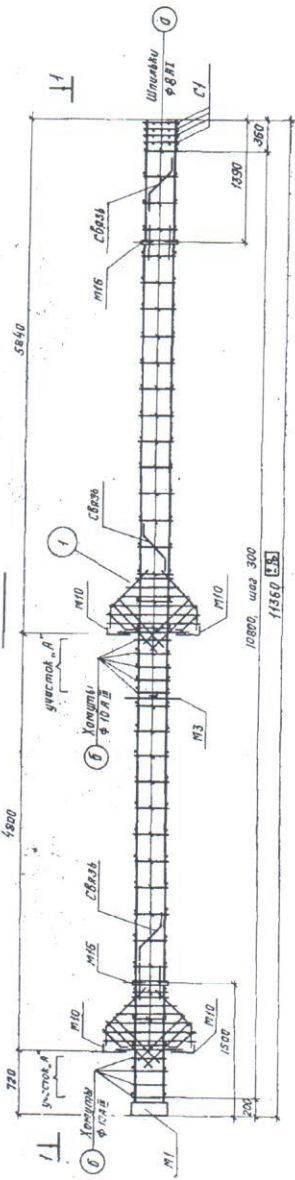
С.855

47

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный ярус

Марка арматуры	Марка изделий	кол.	диаметр, мм	длина, м	масса, кг
ПК18	КР25	2	25		
	М1	1		27,29	
	М3	1		26,29	
	М10	4			
	М16	2		26,29	
	С1	4	26		
	О	66			
	Б	18			
	СЗакл	3	43		
			38	4	
		39	8		
		40	2	26	
		41	4		
		42	2		
		43	2		
		44	2		

Масса ПК18



Примечания:

- 1 При отсутствии необходимости обработки поверхности пластике каркаса, отбортовки, отбортовки с лопастями соединительных стержней шпильки отбортовки не выполняются. В случае необходимости отбортовки шпильки отбортовываются. При этом в местах пересечения стержней закрываются пространственные каркасы в местах пересечения стержней закрываются. Перечень каркасов изготовленных таким способом, приведен на листе арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный ярус ПК18.
- 2 На листе дан пример изготовления чертежа и спецификация арматурных изделий и закладных деталей на один пространственный ярус ПК18.
- 3 На участках, А, Б, В и на 53 сечением шестом заливается заливочная смесь при диаметре $\phi 10 \text{ мм}$ (лист 6).
- 4 Для придания каркасу при транспортировании необходимой жесткости и жесткости каркаса при транспортировании (см. лист 43).
- 5 На листе дана спецификация дополнительных арматурных изделий для случаев обработки пространственных каркасов при литье шпильки.

Спецификация стали на одно дополнительное изделие

Марка и тип арматуры	Диаметр, мм	Длина, мм	кол.	диаметр, мм	масса, кг
Шпилька	8	450	1	0,5	0,2
Хомуты	10	950	1	1,0	0,6
Хомуты	8	650	1	0,7	0,3
Хомуты	10	1500	1	1,2	0,7

Пример изготовления каркаса ПК18 при литье шпильки

48

Способ изготовления пространственной каркаса при литье шпалек		Способ изготовления пространственной каркаса при литье шпалек	
Наименование пространственных каркасов	Количество стоек и количество арматурных стержней по высоте колонны	Наименование пространственных каркасов	Количество шпалек и количество монтажных стержней по высоте колонны
ПК3, ПК3-1, ПК3-2	18	ПК1, ПК1-1, ПК1-2	18
ПК4, ПК4-1, ПК4-2	26	ПК2, ПК2-1, ПК2-2	18
ПК5, ПК5-1, ПК5-2	8	ПК3, ПК3-1, ПК3-2	30
ПК6, ПК6-1, ПК6-2	8	ПК8, ПК8-1, ПК8-2	30
ПК10, ПК10-1, ПК10-2	8	ПК9, ПК9-1, ПК9-2	38
ПК11, ПК11-1, ПК11-2	8	ПК12, ПК12-1, ПК12-2	46
ПК13, ПК13-1, ПК13-2	8	ПК15, ПК15-1, ПК15-2	58
ПК14, ПК14-1, ПК14-2	8	ПК18, ПК18-1, ПК18-2	66
ПК16, ПК16-1, ПК16-2	8	ПК20, ПК20-1, ПК20-2	8
ПК17, ПК17-1, ПК17-2	8	ПК23, ПК23-1, ПК23-2	8
ПК19, ПК19-1, ПК19-2	8		
ПК21, ПК21-1, ПК21-2	8		
ПК22, ПК22-1, ПК22-2	8		
ПК24, ПК24-1, ПК24-2	8		
ПК25, ПК25-1, ПК25-2	8		

Способ изготовления пространственной каркаса при литье шпалек		Способ изготовления пространственной каркаса при литье шпалек	
Наименование пространственных каркасов	Количество стоек и количество арматурных стержней по высоте колонны	Наименование пространственных каркасов	Количество шпалек и количество монтажных стержней по высоте колонны
ПК3, ПК3-1, ПК3-2	18	ПК1, ПК1-1, ПК1-2	18
ПК4, ПК4-1, ПК4-2	26	ПК2, ПК2-1, ПК2-2	18
ПК5, ПК5-1, ПК5-2	8	ПК3, ПК3-1, ПК3-2	30
ПК6, ПК6-1, ПК6-2	8	ПК8, ПК8-1, ПК8-2	30
ПК10, ПК10-1, ПК10-2	8	ПК9, ПК9-1, ПК9-2	38
ПК11, ПК11-1, ПК11-2	8	ПК12, ПК12-1, ПК12-2	46
ПК13, ПК13-1, ПК13-2	8	ПК15, ПК15-1, ПК15-2	58
ПК14, ПК14-1, ПК14-2	8	ПК18, ПК18-1, ПК18-2	66
ПК16, ПК16-1, ПК16-2	8	ПК20, ПК20-1, ПК20-2	8
ПК17, ПК17-1, ПК17-2	8	ПК23, ПК23-1, ПК23-2	8
ПК19, ПК19-1, ПК19-2	8		
ПК21, ПК21-1, ПК21-2	8		
ПК22, ПК22-1, ПК22-2	8		
ПК24, ПК24-1, ПК24-2	8		
ПК25, ПК25-1, ПК25-2	8		

Спецификация стали на одну сборку

Марка	№ стержня	Ф	Длина, мм	Объем, м ³	Масса, кг
Сталь	1	12H	540	2	1
	2	12H	460	2	0,8
	3	12H	820	2	1,6
Шпалек	1	12H	700	2	1,4
	2	12H	700	2	1,4
	3	12H	700	2	1,4

При не измен.

- В пространственном каркасе образуются монтажные шпалек, следовательно, работа сборки для монтажа каркаса выполняется в пространственной жесткости при транспортировании. Сборка производится в виде стержней к монтажным стержням в жесткости каркаса по отношению не менее 5 м и не менее 50 см на один пространственный каркас.
- Сборка изготавливается с помощью контактной точечной сварки из стержней ф12H.
- Сборка производится к рабочей арматуре каркаса электродом типа ЭСДН-Ф по ПУТ-МЕТ-60.

Сборные каркасы сборки

ИИЭПРОТРАДИИ
г. Москва

ИИЭ22-1/73

Лист 43

12885

www.normacs.ru

24.04.2013 09:30:19