

**Всесоюзный  
Центр  
Переводов**

# **ТЕТРАДИ НОВЫХ ТЕРМИНОВ**

**ЧЕШСКО-РУССКИЕ ТЕРМИНЫ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**



**71**

Государственный комитет СССР  
по науке и технике

Академия наук  
СССР

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕВОДОВ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОКУМЕНТАЦИИ

В помощь переводчику

ТЕТРАДИ НОВЫХ ТЕРМИНОВ

№ 71

ЧЕШСКО-РУССКИЕ ТЕРМИНЫ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Составитель

В.М. Васнецов

Под редакцией

Р.С. Тимченко и Й. Штрайбла

Москва 1985

УДК 808.50-323.2-82:002(038)

Ответственный редактор

И.И. Убин

## ВВЕДЕНИЕ

“Чешско–русские термины по технической документации” являются справочным материалом, включающим основные понятия, термины и обозначения, встречающиеся при переводе технической документации с чешского языка на русский и с русского языка на чешский. Настоящий справочный материал основывается на действующих стандартах СССР (ГОСТ), стандартах ЧССР (ЧСН), стандартах СЭВ (СТ СЭВ), а также на других руководящих материалах и содержит идентичные или соответствующие друг другу на чешском и русском языках термины и определения понятий из области проектно–сметной и конструкторской документации.

В настоящее время не имеется специализированного чешско–русского словаря, который бы содержал термины из области технической документации, сведенные в одно компактное издание, что в значительной мере затрудняет работу по переводу.

Настоящая работа ставит перед собой задачу восполнить этот пробел. Работа эта, конечно, не может служить руководством по проектированию и конструированию; ее целью является унификация терминологии при переводе технической документации с чешского языка на русский и с русского – на чешский, а также облегчение труда переводчиков в указанной области.

Для обеспечения переводов технической документации с русского языка на чешский издание снабжено указателем русских терминов с отсылками на соответствующий текст.

Предлагаемая работа знакомит переводчика также с принятыми в ЧССР обозначениями применяемых в общем машиностроении материалов, подшипников качения, кабельной продукции и т.п., что создает возможность для переводчиков давать краткую расшифровку обозначений, использованных в оригинале, облегчая тем самым как работу по переводу, так и дальнейшую работу с ним.

ВШП приносит благодарность директору Службы “Видео – пресс МОЖ” д-ру Любомиру Гайде и редактору выпуска Й. Штрайблу за помощь в работе.

## ÚVOD

„Česko–ruské termíny v technické dokumentaci“ je informativním materiálem zahrnujícím pojmy, termíny a označení, s nimiž se setkáváme při překladu technické dokumentace z češtiny do ruštiny a z ruštiny do češtiny. Tento informativní materiál vychází z platných norem SSSR (GOST), norem ČSSR (ČSN), norem RVHP (ST SEV) a jiných směrodatných materiálů a obsahuje termíny, identické nebo vzájemně odpovídající v češtině a ruštině a dále definice pojmů z oblasti vypracování projektové, konstrukční a rozpočtové dokumentace.

Dnes neexistuje specializovaný česko–ruský slovník, jenž by obsahoval termíny používané v technické dokumentaci shrnuté do jednoho kompaktního vydání, což znesnadňuje práci překladatelů.

Předkládaná práce je určena likvidovat tento nedostatek. Tato práce není zřejmě příručkou pro projektování a konstruování, jejím cílem je snaha unifikovat terminologii při překládání technické dokumentace z češtiny do ruštiny a z ruštiny do češtiny a také usnadnění činnosti překladatelů, pracujících v tomto oboru.

K zajištění překladu technické dokumentace z ruštiny do češtiny je toto vydání opatřeno rejstříkem ruských termínů s odkazem na příslušný text.

Předložený materiál seznamuje překladatele s označováním materiálu, valivých ložisek, kabelu atd. používaným v ČSSR, a v krátkosti vysvětluje překladatelům význam těchto označení, což v značné míře usnadní provedení překladu a jeho další použití.

# 1. DOKUMENTACE STAVEB

163 Vyhláška  
federalního ministerstva pro technický  
a investiční rozvoj ze dne 12. prosince 1973  
"O dokumentaci staveb"

## 1. ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

163 Постановление  
федерального министерства технического развития  
и капитального строительства (ЧССР)

Dokumentace staveb zahrnuje:

Investiční záměr  
Přípravnou dokumentaci,  
a to:  
Studii souboru staveb

Projektový úkol  
Propočtovou část

Projektovou dokumentaci,  
a to:  
Úvodní projekt (nebo)  
Jednostupňový projekt  
Prováděcí projekt  
Rozpočtovou část  
Dokumentaci skutečného  
provedení stavby

1.1. Základní pojmy

1 - Stavba

Документация на строитель-  
ство зданий и сооружений  
включает:

Задание на проектирование  
Предпроектную документацию,  
а именно:

Технико-экономическое  
обоснование строительства  
комплекса

Проектное задание  
Сметно-финансовый расчет

Проектную документацию, а  
именно:

Технический проект (или)  
Одностадийный проект  
Рабочий проект  
Сметную часть

Исполнительную докумен-  
тацию

1.1. Основные понятия

1 - Сооружение (здание)

Stavbou se rozumí souhrn stavebních prací, strojů a zařízení včetně jejich montáží, nářadí a inventáře investičního charakteru, prováděný na souvislém místě a v souvislém čase nově (novostavba) nebo přestavbou základních prostředků již existujících (rekonstrukce, rozšíření, modernizace) k dosažení společného účelu.

## 2 – Soubor staveb

Souborem staveb se rozumějí vzájemně souvisící stavby, jimiž se uskutečňuje rozsáhlá nebo dlouhodobá investiční výstavba na souvislém území nebo ke společnému účelu na různých místech

## 3 – Provozní soubor

Provozní soubor je souhrn stroju a zařízení včetně jejich montáží a inventáře investičního charakteru, který slouží k zajištění dílčího samostatného technologického nebo netechnologického procesu v souvislém čase

Под сооружением подразумевается совокупность строительных работ, машин и оборудования, в том числе их монтаж, инструмент и инвентарь, входящие в смету капитального строительства, связанного единством места и единством времени и проводимых заново (новостройка) или путем реконструкции существующих основных средств (реконструкция, расширение, модернизация) с целью достижения единой задачи.

## 2 – Строительный комплекс

Под строительным комплексом понимают взаимно связанные здания и сооружения, создающие крупное или длительное капитальное строительство, связанное единством места или единством цели в разных местах

## 3 – Комплект оборудования производственного назначения

Комплект оборудования производственного назначения является совокупностью машин и оборудования, в том числе их монтаж и производственный инвентарь, входящий в смету капитального строительства, которые служат для обеспечения функции отдельного самостоятельного технологического и нетехнологического процесса и вводятся в эксплуатацию одновременно.

#### 4 – Stavební objekt

Stavební objekt je prostorově ucelená nebo alespoň technicky samostatná část stavby

#### 5 – Obytný soubor

Obytný soubor je souborem bytových stavebních objektů a stavebních objektů, případně provozních souborů technické a občanské vybavenosti. Obytný soubor je podle svého rozsahu stavbou nebo souborem staveb

#### 6 – Komplexní bytová výstavba

Komplexní bytovou výstavbou se rozumí výstavba obytných souborů i výstavba samostatných bytových staveb (stavebních objektů)

#### 7 – Zařízení staveniště

Zařízením staveniště se rozumí objekty a zařízení, které v době provádění stavby slouží provozním a sociálním účelům účastníků výstavby

#### 8 – Dodavatelská organizace

#### 9 – Generální dodavatel

#### 4 – Строительный объект

Строительный объект – это часть сооружения, обладающая целостным объемом или являющаяся по крайней мере технически самостоятельной его частью

#### 5 – Жилой комплекс

Жилой комплекс является совокупностью жилых строительных объектов, а также строительных объектов гражданского назначения или комплектов оборудования их технического обустройства. В зависимости от своего размера жилой комплекс является сооружением или строительным комплексом

#### 6 – Комплексное жилищное строительство

Под комплексным жилищным строительством подразумевается возведение жилых комплексов, а также строительство самостоятельных жилых зданий (строительных объектов)

#### 7 – Временные сооружения

Под временными сооружениями мы понимаем объекты и оборудование, которые служат для удовлетворения технических и социальных нужд участников строительства в период его ведения

#### 8 – Организация подрядчик

#### 9 – Генеральный подрядчик (генподрядчик)

## 1.2. Investiční záměr /IZ/

Investiční záměr vyjadřuje základní požadavky na stavbu, popřípadě soubor staveb, a nároky na její přípravu a realizaci.

Vychází z plánované koncepce rozvoje odvětví, oboru, podniku nebo z potřeb rozvoje bytové a občanské výstavby a služeb; přitom objasňuje širší souvislosti stavby nebo souboru staveb, které vyplývají z prognóz. Zdůvodňuje nutnost výstavby, a to zejména na podkladě provedených rozborů využití základních prostředků i na podkladě průzkumu odbytových možností.

Vypracování investičního záměru zajišťuje a záměr vydává organizace, již přísluší schválit přípravnou dokumentaci.

Investiční záměr je podkladem pro vypracování přípravné dokumentace.

## 1.2. Задание на проектирование

Задание на проектирование содержит основные требования к строительству здания (сооружения) или строительного комплекса, а также требования к подготовке и реализации строительства.

Задание на проектирование основывается на запланированном принципе развития отрасли (подотрасли, предприятия), или на потребностях развития жилищно-гражданского строительства; при этом оно уточняет внешние связи строящегося объекта, основанные на прогнозировании. Задание на проектирование обосновывает необходимость строительства на основании анализа использования основных средств и с учетом возможности сбыта продукции.

Разработку задания на проектирование обеспечивает организация, которой впоследствии надлежит утверждать предпроектную документацию.

Задание на проектирование является исходным документом для разработки предпроектной документации.

## Investiční záměr obsahuje:

1. Název, místo nebo oblast stavby
2. Popis a účel stavby
3. Souhrnnou charakteristiku technickoekonomické úrovně stavby:
  - údaje o předpokládané technologii výroby;
  - údaje o předpokládané úrovni automatizace systému řízení;
  - celkové náklady stavby (pomocí technickohospodářských ukazatelů);
  - požadovaný celkový počet pracovníků (z toho přírůstek a zdroje jeho krytí);
  - technickoekonomickou charakteristiku výrobku;
  - potřebu a zabezpečení surovin, energií, vody apod;
  - nároky na území včetně nároků na dopravu;
  - vliv na životní prostředí;
  - požadované lhůty pro zpracování přípravné a projektové dokumentace, pro zahájení stavby a její uvedení do trvalého provozu;
  - podle potřeby požadavky na variantní řešení

## Задание на проектирование содержит:

1. Наименование и местонахождение строительства
2. Описание и назначение строительства
3. Укрупненную характеристику технико-экономического уровня строительства:
  - данные о предполагаемой технологии производства;
  - данные о предполагаемом уровне автоматизации системы управления;
  - суммарные затраты на возведение объекта строительства (при помощи технико-экономических показателей);
  - требуемое общее число работающих (в том числе прирост и источники его покрытия);
  - технико-экономическую характеристику продукции;
  - потребность в сырье, энергии, воде и др., а также источники обеспечения;
  - потребность в территории и требования к транспорту;
  - влияние на окружающую среду;
  - требования к срокам разработки предпроектной и проектной документации, к началу строительства, а также к срокам ввода объекта в постоянную эксплуатацию;
  - в случае необходимости также требования к разработке вариантов решения

4. Požadavky na efektivnost stavby z nadpodnikoveho a národohospodárskeho hľadiska

1.3. Studie souboru staveb  
Studie souboru staveb má tyto části:

- A – Průvodní zprávu
- B – Propočet
  
- C – Ekonomickou zprávu
- D – Požadavky na provádění souboru staveb

- E – Výkresy
- F – Doklady

1.3.1. Průvodní zpráva

1. Základní údaje

- název a místo souboru staveb;
- charakteristika účelu souboru staveb
- údaje o zadání a vypracování studie souboru staveb;
- návrh členění souboru staveb na jednotlivé stavby se zdůvodněním;

- orientační údaje o druzích výrobků, o výrobních kapacitách apod.;

2. Technické údaje o souboru staveb

3. Umístění souboru staveb

1.3.2. Propočet

4. Требования к эффективности сооружения с точки зрения отрасли и народного хозяйства в целом

1.3. Техничко-экономическое обоснование строительства комплекса

Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) содержит следующие части:

- A – Пояснительную записку
- B – Сметно-финансовый расчет
  
- C – Экономическую часть
- D – Требования к возведению строительного комплекса
  
- E – Чертежи
- F – Документы

1.3.1. Пояснительная записка

1. Основные данные

- наименование и месторасположение объекта;
- характеристика и назначение объекта;
- данные о задании и о разработке ТЭО;
- предложения по расчленению строительного комплекса на отдельные строительные объекты с соответствующим обоснованием;
- ориентировочные данные по видам продукции, по производственным мощностям и т.п.

2. Технические данные о строительном комплексе

3. Размещение строительного комплекса

1.3.2. Сметно-финансовый расчет

Náklady se sestaví podle technickohospodářských ukazatelů, propočtových informací dodavatelských organizací nebo propočtovými, popřípadě rozpočtovými ukazateli od ocenění z dříve vyprojektovaných nebo realizovaných staveb /Údaje o skladbě propočtů viz b. 1.9./

### 1.3.3. Ekonomická zpráva

Ekonomická zpráva se zpracovává jako samostatná oddělitelná část jednotným způsobem se zřetelem na dosaženou vyjasněnost stavby /Údaje o skladbě ekonomické části viz b. 1.8./

### 1.3.4. Požadavky na provádění souboru staveb

- základní koncepce zařízení staveniště;
- návrh dopravních tras pro přesun rozhodujících stavebních prvků, hmot, materiálů a strojního zařízení pro výstavbu;
- orientační lhůty vypracování projektových úkolů jednotlivých staveb;
- orientační lhůty provádění jednotlivých staveb a jejich pořadí a lhůty uvádění do provozu.

Затраты на строительство определяют на основании технико-экономических показателей, расчетной информации подрячников либо расчетных или сметных показателей, полученных на основании ранее разработанных или реализованных объектов (см. п. 1.9.)

### 1.3.3. Экономическая часть

Экономическая часть разрабатывается в виде самостоятельной части по единой схеме для всех стадий проекта с учетом степени проработки проектных материалов (схему состава экономической части см. п. 1.8)

### 1.3.4. Требования к ведению строительного комплекса

- основные положения по временным сооружениям стройплощадки;
- предложения по сооружению транспортных путей для подвоза основных строительных элементов, масс, материалов и оборудования, необходимых для строительства;
- ориентировочные сроки разработки проектных заданий на отдельные сооружения (здания);
- ориентировочные сроки строительства отдельных сооружений, их последовательность и сроки введения в эксплуатацию

### 1.3.5. Výkresy

- přehledná situace oblasti zakreslená do mapového podkladu s vyznačením začlenění souboru staveb do širšího okolí s vyznačením jeho komunikací;
- celková situace souboru staveb s plošným umístěním jednotlivých staveb

### 1.3.6. Doklady

- investiční záměr, popř. protokol o výběru staveniště;
- projednání s příslušnými orgány a organizacemi;
- případně další doklady

## 1.4. Projektový úkol

Projektový úkol má tyto části:

- A - Průvodní zprávu
- B - Propoččet
- C - Ekonomickou zprávu
- D - Požadavky na provádění stavby
- E - Vykresy
- F - Doklady

Vypracování projektového úkolu včetně nezbytných průzkumů a studií zabezpečuje investor.

Investor může zajistit vypracování projektového úkolu anebo jeho části u projektové

### 1.3.5. Чертежи

- схема района строительства, нанесенная на картографическую основу с обозначением привязки строительного комплекса и подъездных путей;
- общая планировка строительного комплекса с нанесением отдельных сооружений (зданий)

### 1.3.6. Документы

- задание на проектирование, при необходимости протокол о выборе строительной площадки;
- согласования с соответствующими органами и организациями;
- в случае необходимости другие документы

## 1.4. Проектное задание

Проектное задание содержит следующие части:

- A - Пояснительную записку
- B - Сметно-финансовый расчет
- C - Экономическую часть
- D - Требования к ведению строительства
- E - Чертежи
- F - Документы

Разработку проектного задания, в том числе проведение необходимых изысканий и технико-экономических обоснований, обеспечивает заказчик

Заказчик может поручить разработку проектного задания или его части проектной

nebo jiné odborné organizace.

#### 1.4.1. Průvodní zpráva

##### 1. Základní údaje

– název a místo stavby;

– účel stavby;

– údaje o výrobních kapacitách a druzích výrobků

##### 2. Technické údaje

– všeobecné údaje;

– údaje o technologické části;

– údaje o stavební části;

– údaje o automatizovaném řízení podniku

##### 3. Odůvodnění výběru stanoviště

#### 1.4.2. Propočet /viz b.1.9./

#### 1.4.3. Ekonomická zpráva

/viz b. 1.8./

#### 1.4.4. Požadavky na provádění stavby

– zásady řešení zařízení staveniště;

– údaje o dopravních trasách pro přesun rozhodujících stavebních prvků, konstrukcí, hmot a materiálů;

– časový postup provádění stavby a zajištění vyvolaných investic;

– předpokládaná lhůta vypracování projektové dokumentace;

или иной специализированной организации.

#### 1.4.1. Пояснительная записка

##### 1. Основные сведения

– наименование и местоположение объекта;

– назначение объекта;

– данные о производственной мощности и видах продукции

##### 2. Технические данные

– общие сведения;

– сведения о технологической части;

– сведения о строительной части;

– сведения о системе автоматизации управления предприятием

##### 3. Обоснование выбора площадки

#### 1.4.2. Сметно-финансовый расчет (см. п. 1.9)

#### 1.4.3. Экономическая часть (см. п. 1.8)

#### 1.4.4. Требования к ведению строительства

– принципы решения временных сооружений;

– сведения о транспортных путях для перемещения основных строительных элементов, конструкций, масс и материалов;

– график хода строительства и обеспечение освоения выделенных ассигнований;

– предполагаемый срок разработки проектной документации;

- údaje o dodavatelském systému;
- uvádění ucelených částí stavby a celé stavby do trvalého provozu;
- lhůta výstavby;
- popřípadě vymezení etap

### 1.5. Úvodní projekt

Úvodní projekt je souborným technickoekonomickým a architektonickým řešením celé stavby, popřípadě její etapy.

Úvodní projekt má tyto části:

- A – Průvodní zpráva
- B – Souhrnné řešení stavby
- C – Technologická část
- D – Stavební část
- E – Rozpočtová část
- F – Plán organizace výstavby

#### 1.5.1. Průvodní zpráva obsahuje;

- název stavby, místo, okres /kraj/, názvy a adresy investora a generálního projektanta;
- výchozí podklady, na základě kterých byl úvodní projekt vypracován;
- přehled uspořádání úvodního projektu;
- členění stavby na provozní

- сведения о подрядных организациях;
- ввод пусковых объектов и всего комплекса в постоянную эксплуатацию;
- сроки строительства;
- в случае необходимости, определение очередей строительства

### 1.5. Технический проект

Технический проект содержит все основные техникоэкономические и архитектурно-строительные решения строительного комплекса или его очереди.

Технический проект состоит из следующих частей:

- A – Пояснительной записи
- B – Сводных данных по объекту строительства
- C – Технологической части
- D – Строительной части
- E – Сметной части
- F – Проекта организации работ

#### 1.5.1. Пояснительная записка содержит:

- наименование объекта, его местоположение (район, область); наименование и адреса заказчика и генпроектировщика;
- исходные документы, на основании которых был разработан технический проект;
- состав технического проекта;
- расчленение строительного

souborný a stavební objekty;

- dodavatelský systém s uvedením vyšších a dalších rozhodujících dodavatelů

#### 1.5.2. Souhrnné řešení stavby obsahuje:

1. Ekonomickou zprávu, která se zpracovává jako samostatná oddělitelná část /viz.

b. 1.8./

2. Souhrnnou technickou zprávu která objasňuje celkové řešení stavby a obsahuje zejména:

- staveniště;
- technologie výroby/provozu;
- energetické hospodářství;
- vodní hospodářství;
- stavební objekty;
- hygienická péče, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana proti požáru;
- organizace provozu a její vazba na celkovou organizaci závodu s udáním potřeby pracovních sil a směnnosti;
- zásady a popis způsobu zajištění údržby základních prostředků;
- automatizovaný systém řízení

комплекса на комплекты оборудования производственного назначения и на строительные объекты

- система подрядных работ с указанием генподрядчика и остальных подрядчиков

#### 1.5.2. Сводные данные по объекту строительства:

1. Экономическая часть, которая разрабатывается в виде самостоятельной части (см. п. 1.8).

2. Сводная техническая записка, в которой дается характеристика общего решения объекта и которая, как правило, содержит описание:

- строительной площадки;
- технологии производства;
- энергетического хозяйства;
- водного хозяйства;
- строительных объектов;
- санитарно-технических объектов, объектов техники безопасности и охраны здоровья работающих, противопожарной безопасности;
- организации производства и ее связи с общей организацией предприятия, с указанием потребности в рабочей силе, а также количества смен;
- принцип и описание способа обеспечения технического обслуживания основных средств;
- автоматизации системы управления

### 3. Výkresy:

- přehledná situace oblasti zakreslená do mapového podkladu se zakreslením stanoviště a jeho napojení na inženýrské objekty a vyznačením vztahů k okolí;
- celková situace stavby; /Zastavovací plán/;
- orientační výtýčovací plán stavby;
- terénní úpravy, v tom i výšková úprava;
- sadové úpravy s vyznačením osázení;
- celková situace objektů CO a PO;
- odkladací plochy pro potřebu údržby a generálních oprav;
- koordinační plán s orientačním vyznačením všech sítí;
- souhrnné technologické schéma;
- schéma vnitrozávodní dopravy;
- jedнопólové schéma zásobování elektrinou, včetně napájecích silnoproudých rozdů;
- hlavní schéma rozvodu páry nebo horké vody;
- schéma rozvodu ostatních energií;

### 3. Чертежи:

- схема района строительства, нанесенная на картографическую основу, с обозначением привязки строительной площадки и ее подключения к существующим инженерным сооружениям, а также с указанием ее связей с окружающей местностью;
- план застройки;
- разбивка и привязка строительных объектов;
- планировочные работы, в том числе вертикальная планировка;
- план озеленения с указанием видов насаждений;
- ситуационный план объектов ГО и ПВО;
- складские площади для нужд технического обслуживания и капитальных ремонтов;
- координатный план с указанием всех сетей и коммуникаций;
- общая технологическая схема;
- схема внутривысотного транспорта;
- однолинейная схема электроснабжения, в том числе распределительных силовых сетей;
- основная схема снабжения паром или горячей водой;
- схема распределительных сетей других энергоносителей;

- společné schéma všech vnějších sdělovacích rozvodů s vyznačením ústředí;
  - základní schéma vodního hospodářství
4. Doklady:
- výpis z protokolu o schválení projektového úkolu;
  - územní rozhodnutí o umístění stavby

### 1.5.3. Technologická část

#### 1.5.3.1. Výrobní zařízení

##### 1. Technická zpráva:

- charakteristika provozního souboru;
- množství roční výroby;
- sortiment a jakost výrobků;
- polotovary;
- fond pracovní doby;
- projektovaná kapacita zařízení;
- popis technologie výroby;
- látková bilance;
- potřeba hlavních a pomocných surovin, jejich zdroje a způsob zásobování;
- množství odpadních látek a jejich zneškodnění; využití a odvedení;
- rozpis energií a vody / v tom: výpočtová a špičková zátěž/;

- общая схема всех внешних сетей связи и сигнализации с обозначением станций;
- основная схема водного хозяйства

##### 4. Документы:

- выписка из протокола об утверждении проектного задания;
- решение об отводе площадки под строительство

### 1.5.3. Технологическая часть

#### 1.5.3.1. Технологическое оборудование

##### 1. Техническая записка:

- характеристика комплекта оборудования производственного назначения;
- объем годовой продукции;
- номенклатура и качество продукции;
- заготовки (полуфабрикаты);
- фонд рабочего времени;
- проектная мощность оборудования;
- описание технологического процесса производства;
- материальный баланс;
- потребность в основном и вспомогательном сырье, источники сырья и способ снабжения;
- количество отходов, их обезвреживание, утилизация и вывозка;
- распределение энергетических ресурсов и воды (в том числе расчетные и пиковые нагрузки );

- přehled zaměstnanců a směnnosti;
- řešení manipulace s materiálem uvnitř provozního souboru;
- požadavky na dopravu do provozního souboru a z něho;
- sklady a mezisklady surovin, provozních hmot, polovýrobních výrobků a odpadů

## 2. Výkresy:

Technologické schéma

Dispoziční schéma

Dispozice strojů a zařízení

## 3. Seznam strojů a zařízení

### 1.5.3.2. Měření, regulace, řízení a automatizace

#### 1. Technická zpráva

- popis systému řízení výroby;
- charakteristika provozu a prostředí;
- charakteristické údaje měřených a regulovaných medií;
- technické údaje a parametry jednotlivých obvodů s popisem funkcí

#### 2. Výkresy:

Dispozice dozorů, panelů, ovládacích pultů, přístrojových skříní v dozorách a v provozech;

- штатное расписание и количество смен;
- решение материалопопотоков в пределах комплекта оборудования производственного назначения;
- требования к транспорту (как к оборудованию производственного назначения, так и от него);
- основные и промежуточные склады сырья, эксплуатационных материалов, полуфабрикатов и отходов

## 2. Чертежи:

Технологическая схема (схема цепи аппаратов);

Схема расположения;

План машин и оборудования

## 3. Ведомость машин и оборудования

### 1.5.3.2. Измерения, регулирование, управление и автоматизация

#### 1. Техническая записка:

- описание системы управления производством;
- характеристика производства и среды;
- характерные параметры измеряемых и регулируемых рабочих сред;
- технические данные и параметры отдельных контуров с описанием их работы

#### 2. Чертежи:

План распределительных пунктов, щитов, пультов управления, шкафов (в диспетчерских пунктах и в рабочих помещениях);

Schéma toku informací v rámci provozního souboru s návazností na automatizovaný systém řízení výrobního procesu

### 3. Seznam strojů a zařízení

#### 1.5.3.3. Provozní rozvod silného proudu

##### 1. Technická zpráva

- údaje, kde začíná a kde končí rozvod;
- volba proudových soustav a napětí a způsob napájení;
- údaje o celkové spotřebě a přehled spotřeb v jednotlivých proudových soustavách, rozdělených podle napětí;
- případné zvláštní provozní a předpisové podmínky a jejich řešení;
- druh prostředí;
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie;
- zásadní řešení ochrany proti zkratu, přetížení a doteku, uzemnění apod.;
- popis způsobu kompenzace účinníku;
- zásady blokování, ovládání, měření a signalizace;
- zkratové poměry až po přípojnicí hlavních /úsekových/ rozváděčů

Схема потока информации в пределах оборудования производственного назначения и его связь с автоматизированной системой управления производственным процессом

### 3. Ведомости машин и оборудования

#### 1.5.3.3. Распределительные силовые сети

##### 1. Техническая записка

- данные о начале и конце распределительных сетей;
- выбор схем распределения тока, напряжений и способа питания;
- данные об общем расходе и перечень потребностей по отдельным схемам распределения тока, подразделяемым по напряжению;
- в случае необходимости, специальные производственные и нормативные условия решения сетей;
- среда;
- степень значимости снабжения электроэнергией;
- принципиальные решения защиты от короткого замыкания, защиты от перегрузки и от прикосновения, заземления и т.п.
- описание способа компенсации коэффициента мощности;
- основы блокировки, управления, измерения и сигнализации;
- токи короткого замыкания на участке до шин основного распределителя

## 2. Výkresy:

- přehledové schéma propojení rozvaděčů;
- dispozice se zakreslenými sdrúženými trasami rozvodů;
- schémata rozvaděčů

## 3. Seznam strojů a zařízení

### 1.5.3.4. Provozní potrubí

#### 1. Technická zpráva

- údaje, kde začíná a kde končí provozní rozvod;
- množství přenášených médií;
- stručné zdůvodnění druhů volených potrubí s jejich technickým popisem;
- výsledky výpočtů předběžných tlakových a tepelných ztrát;
- další údaje, např. požadavky na vyzkoušení apod.

## 2. Výkresy:

- schéma rozvodu s označením druhu média, provozního tlaku, teploty, spotřebičů a napojení na vnější potrubí;
- dispozice tras

## 3. Seznam strojů a zařízení

### 1.5.3.5. Údržba základních prostředků

#### 1. Technická zpráva

- určení a řešení ploch, prostorů a přístupových cest pro demontáž;

## 2. Чертежи:

- принципиальная схема соединений щитов;
- план расположения с нанесением общих трасс распределительных сетей;
- схемы распределительных щитов

## 3. Ведомость машин и оборудования

### 1.5.3.4. Промпроводки

#### 1. Техническая записка

- данные о начале и конце промпроводок;
- количество передаваемых рабочих сред;
- краткое обоснование типа выбранных труб с их техническим описанием;
- результаты расчетов ориентировочных потерь давления и тепла;
- другие данные, например, требования к испытаниям и др.

## 2. Чертежи:

- схема распределения с обозначением вида передаваемой рабочей среды, рабочего давления, температуры, с указанием потребителей и подключения к внешним трубопроводам;
- планы трасс

## 3. Ведомость машин и оборудования

### 1.5.3.5. Техническое обслуживание основных средств

#### 1. Техническая записка

- определение и выделение площадок, объемов и подходов для демонтажа;

- návrh potřebných úprav stavebních konstrukcí;
- přístupnost a vyměnitelnost součástí a uzlů;
- výpočet kapacity a technická data zařízení provozovatele určených pro údržbu

## 2. Výkresy /případně/

### 3. Seznam strojů a zařízení

#### 1.5.4. Stavební část

##### I.5.4.1. Architektonicko-stavební část

###### 1. Technická zpráva

- zásady funkčního, technického, architektonického a výtvarného řešení;
- charakteristika a popis technických řešení stavebních objektů z hlediska hygieny a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a navrhovaná řešení;
- stručný popis osvětlení, větrání a klimatizace;
- popis statického působení konstrukce;
- zvláštní požadavky na ochranu proti korozi apod.

###### 2. Výkresy:

- půdorysy,
- řezy,

- проект необходимых изменений строительных конструкций;
- обеспечение подходов и возможности замены деталей и узлов;
- расчет мощности и технические данные по оборудованию эксплуатирующей организации, необходимому для проведения технического обслуживания

## 2. Чертежи (при необходимости)

### 3. Ведомость машин и оборудования

#### 1.5.4. Строительная часть

##### 1.5.4.1. Архитектурно-строительная часть

###### 1. Техническая записка

- принципы функционального, технического, архитектурного и художественного решения;
- характеристика и описание технических решений строительных объектов с точки зрения гигиены, безопасности труда и охраны здоровья трудящихся и предлагаемые решения;
- краткое описание освещения, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- описание статической работы конструкций;
- особые требования по охране от коррозии и т.п.

###### 2. Чертежи:

- планы,
- разрезы,

- pohledy,
- schematické výkresy konstrukcí, případně s vyznačením zatížení

1.5.4.2. Do stavební části též patří:

1. Zdravotně technická instalace a požární vodovod

2. Vytápění

3. Chromosvody

4. Vzduchotechnické zařízení

5. Vnitřní světelné a silnoproudé rozvody

6. Sdělovací ústředny a vnitřní slaboproudé rozvody

1.5.5. Inženýrské objekty

K inženýrským objektům patří:

komunikace,

mosty,

tunely,

vnější sítě,

hydroenergetické objekty,

hydrotechnické objekty,

plošné objekty,

hydromeliorace aj.

1.5.6. Rozpočtová část /viz b.1.9./

1.5.7. Plán organizace výstavby

1. Technická zpráva

- dodavatelský systém;

- lhůta výstavby;

- popis postupů stavebních a montážních prací;

- виды (фасады),

- схематические чертежи конструкций с указанием (в случае необходимости) нагрузок

1.5.4.2. К строительной части также относятся:

1. Санитарно-технические установки и противопожарный водопровод

2. Отопление

3. Грозозащита

4. Вентиляционные установки

5. Внутреннее освещение и силовые распределительные сети

6. Телефонные подстанции и внутренние слаботочные сети

1.5.5. Инженерные сооружения

К инженерным сооружениям относятся:

подъездные пути,

мосты,

туннели,

внешние сети,

гидроэнергетические сооружения,

гидротехнические сооружения, одноэтажные многопролетные здания,

объекты гидромелиорации и пр.

1.5.6. Сметная часть (см. п. 1.9.)

1.5.7. Организация строительства

1. Техническая записка

- система подрядчиков;

- сроки строительства;

- описание хода строительных и монтажных работ;

- základní řešení zařízení stano-  
viště
- podmínky uvedení stavby do  
provozu
- 2. Výkresy
- 3. Časový plán stavby

### 1.6. Jednostupňový projekt

Jednostupňový projekt se zpracovává v obdobné skladbě jako úvodní projekt s podrobností prováděcího projektu

### 1.7. Prováděcí projekt

Prováděcími projekty se prohlubuje, upřesňuje, popř. doplňuje řešení úvodního projektu do takové podrobnosti, aby v nich obsažené řešení bylo postačujícím podkladem pro výrobní přípravu dodavatelů a pro provedení stavby

Prováděcí projekt má obdobné členění jako úvodní projekt.

Technické zprávy, výkresy a seznamy zařízení se zpracovávají ve stejné skladbě jako v úvodním projektu, avšak zpřesňují a zdůvodňují veškeré údaje a odchylky oproti úvodnímu projektu.

- принципиальное решение временных сооружений строительной площадки;
- условия введения объекта в эксплуатацию
- 2. Чертежи
- 3. План-график строительства

### 1.6. Одностадийный проект

Одностадийный проект разрабатывается по той же схеме, как и технический проект, но с детализацией, принятой для рабочего проекта.

### 1.7. Рабочий проект

Рабочие проекты детализируют, уточняют и (или) дополняют решения, принятые в техническом проекте до такой степени, чтобы содержащиеся в них решения были достаточно проработаны для организации подготовки производства подрядными организациями и для выполнения строительно-монтажных работ.

Рабочий проект подразделяется на те же части, что и технический проект.

Технические записки, чертежи и ведомости оборудования разрабатываются по тем же разделам, как и в техническом проекте, однако они должны уточнять, дополнять и обосновывать все данные технического проекта, а также обосновывать все отступления от него.

## 1.8. Ekonomická zpráva

Ekonomická zpráva se zpravidla skládá z:

1. Titulního listů, jenž obsahuje:

a) Identifikační údaje stavby, a sice:

- název stavby;
- místo, okres a kraj stavby;
- odvětví a pododvětví;
- charakter stavby (novostavba, rekonstrukce)
- velikostní kategorie;
- registrační číslo projektového úkolu;
- registrační číslo zahájené stavby

b) Identifikační údaje investora,

- název investora;
- sídlo investora;
- nadřízený ústřední orgán;
- skupina organizací;
- odvětví a pododvětví;
- druh organizace;
- plánovací skupina;
- orgán udělující souhlas k zahájení stavby;
- financující pobočka SBCS

c) Údaje o stavbě

- celkové náklady stavby;
- celkové náklady zahrnované do plánu investiční výstavby;
- stavební práce;
- objem dovozu strojů a zařízení;
- kapacita;
- roční objem výkonu /výroby/;

## 1.8. Экономическая часть

Экономическая часть состоит, как правило, из:

1. Титульного листа, содержащего:

а) Определяющие данные объекта строительства, а именно:

- наименование;
- местонахождение (район, область)
- отрасль и подотрасль;
- характер объекта (новостройка, реконструкция);
- размерная категория;
- регистрационный номер проектного задания;
- регистрационный номер начатого строительства

б) Определяющие данные заказчика:

- наименование заказчика;
- адрес заказчика;
- подчиненность заказчика;
- группа организаций;
- отрасль и подотрасль;
- вид организации;
- группа планирования;
- организация, разрешающая начало строительства;
- финансирующее отделение Госбанка ЧССР

с) Данные о строительстве

- общая сметная стоимость;
- стоимость, включенная в план капитального строительства;
- строительные работы;
- объем импорта машин и оборудования;
- мощность;
- годовой объем производства (продукции);

- počet pracovníků celkem,  
z toho přírůstek;
- měsíc a rok zahájení stavby;
- měsíc a rok dokončení  
stavby;
- doba výstavby v měsících

## 2. Hospodářskopolitické a technickoeconomické cíle výstavby:

- účel stavby;
- základní požadavky na stavbu;
- závazní údaje a ukazatele;
- podmínky stanovené pro zpracování příslušného stupně dokumentace;
- neuzavřené problémy, zejména požadavky na zpracování variant

## 3. Vyjádření a zhodnocení efektivnosti stavby z nadpodnikových a národohospodářských hledisek;

## 4. Vyjádření a propočty úrovně technickoeconomických řešení stavby:

- kapacity;
- technickoeconomické úrovně výrobků;
- ploch a obstavených prostorů;
- investiční náklady a základní a oběžné prostředky;
- pracovníci a jejich struktura;
- výkony /výroba/ a ekonomická struktura odbytu;

- количество работающих, в том числе прирост;
- месяц и год начала строительства;
- месяц и год окончания строительства;
- продолжительность строительства. в месяцах

## 2. Хозяйственно-политическая и технико-экономическая цель строительства:

- назначение строительства;
- основные требования к объекту;
- обязательные данные и показатели;
- условия, поставленные при разработке соответствующей стадии документации;
- нерешенные вопросы, в частности требования проработки вариантов

## 3. Значение и оценка эффективности строительства с точки зрения отраслевой и народнохозяйственной

## 4. Значение и расчет уровня технико-экономических решений, принятых в объекте, а именно:

- мощности,
- технико-экономического уровня продукции;
- площади застройки;
- капиталовложений, основных и оборотных средств;
- рабочей силы и штатной структуры;
- производительности и экономической структуры сбыта;

- náklady na výkony s vazbou na cenovou úroveň a zisk;
- nároky na provozní a materiálovou spotřebu;
- nároky na územní a životní prostředí;
- lhuty přípravy a realizace výstavby;
- propočty ukazatelů ekonomické efektivity stavby, zejména:
  - návratnosti investičních nákladů;
  - rentability fondů;
  - produktivity práce;
  - směnnosti;
  - rentability nákladů;
  - měrných investic na jednotku výroby;
  - měrných vlastních nákladů na jednotku výroby;
  - poměru nepřímých investic k přímým investicím;
  - investičních nákladů na relativní úspory jedné pracovní síly

#### 5. Hodnocení úrovně technicko-ekonomického řešení stavby

- vyčíslení údajů a ukazatelů stavby v pořadí a rozsahu shodném s nomenklaturou schválené soustavy THU

- себестоимости с учетом уровня цен и прибыли;
- требования к материальному обеспечению производства;
- требования к территории и окружающей среде;
- сроки подготовки и реализации строительства;
- расчет показателей экономической эффективности объекта, в частности:
  - окупаемости капиталовложений;
  - рентабельности фондов;
  - производительности труда;
  - сменности (режима работы);
  - рентабельности затрат;
  - удельных капиталовложений на единицу продукции;
  - удельной себестоимости единицы продукции;
- отношения косвенных затрат к прямым затратам;
- капиталовложений на условное снижение численности персонала на одну единицу

#### 5. Оценка уровня технико-экономического решения объекта

- расчет данных и показателей по объекту в последовательности и объеме, предусмотренных номенклатурой "Системы технико-экономических показателей;

– porovnání jednotlivých technickoekonomických údajů a ukazatelů stavby s údaji předchozí dokumentace;

– rozbor a zhodnocení zjištěných rozdílů

6. Financování stavby a důsledky výstavby na finanční a důchodovou situaci investora

a/ Přehled financování stavby

– z vlastních zdrojů investora, z toho redistribuce;

– požadavek na investiční úvěr a propočet jeho splácní v jednotlivých letech;

– požadavek na dotace ze státního rozpočtu/státního fondu/;

b/ Požadavky na provozní dotace, subvence a intervence

c/ Propočet potřeby devizových prostředků na dovoz strojů a zařízení, popřípadě nákup licencí

d/ Propočet potřeby devizových prostředků na dovoz surovin, materiálů, náhradních dílů apod.

e/ Důsledky výstavby a budoucího provozu na výhledovou finanční a důchodovou situaci investora

7. Souhrnné hodnocení efektivity stavby z podnikového, nadpodnikového a národnospolečenského hlediska.

– сравнение отдельных технико-экономических данных и показателей объекта с данными ранее разработанной документации;

– анализ и оценка полученных различий

6. Финансирование строительства и влияние сооружения объекта на финансовое состояние и доходы заказчика

a) Перечень статей финансирования строительства:

– из собственных источников заказчика; в т.ч. перераспределение;

– заявка на кредит и расчет выплаты по годам;

– заявка на дотацию из государственного бюджета

b) Заявки на производственные дотации, субсидии и посредничество

c) Расчет потребности в валюте на приобретение оборудования по импорту или приобретение лицензий

d) Расчет потребности в валюте на приобретение материалов, запасных частей и т.п. по импорту

e) Влияние строительства и будущей эксплуатации на перспективное финансовое положение заказчика и на его доходы

7. Общая оценка эффективности строительства с точек зрения предприятия, отрасли и народного хозяйства

## 1.9. Propočtová a rozpočtová část

Celkové náklady stavby jsou veškeré náklady a výdeje investoru související s jejím pořízením.

Celkové náklady stavby se vyjadřují v propočtové části investičního záměru, v propočtové části přípravné dokumentace a v rozpočtové části projektové dokumentace jednotným způsobem se zřetelem na dosaženou vyjasněnost stavby,

Rozpočtovou část projektové dokumentace tvoří:

- rozpočty jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů;
- souhrnný rozpočet k úvodnímu /jednostupňovému/ projektu;
- obytné rozpočty jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů;
- kontrolní sestavení rozpočtových nákladů stavby

Celkové náklady stavby v rozpočtu, souhrnném rozpočtu a kontrolním sestavení rozpočtových nákladů stavby se člení na jedenáct hlav takto:

## 1.9. Сметно-финансовые расчеты и сметная часть

В общие затраты по строительству входят все виды затрат и расходов заказчика, связанные с осуществлением строительства объекта,

Общие затраты по строительству определяют в сметно-финансовом расчете, составляемом для задания на проектирование и для проектной документации, и в сметах к проектной документации. Оба эти документа составляют по единой схеме с учетом степени проработки материалов на соответствующей стадии.

Сметная часть проектной документации состоит из:

- объектных смет по отдельным комплектам оборудования производственного назначения и по строительным объектам;
- сводной сметы к техническому (одностадийному) проекту;
- локальных смет по отдельным комплектам оборудования производственного назначения и по строительным объектам;
- контрольной сводки затрат по строительству.

Общие затраты по строительству в сметно-финансовом расчете, сводной смете и контрольной сводке затрат подразделяются на одиннадцат

Hlava I Projektové a průzkumné práce

Hlava II Provozní soubory celkem, z toho:

- dodávky,
- montáž,
- doplňkové náklady

Hlava III Stavební objekty celkem, z toho:

- základní náklady,
- doplňkové náklady

Hlava IV Stroje, zařízení, nářadí a inventář investiční povahy /pokud nejsou zahrnuty do hlavy II/

Hlava V Umělecká díla

Hlava VI Vedlejší náklady celkem, z toho:

- zařízení stanoviště,
- územní vlivy,

- mimořádně ztížené pracovní prostředí /provozní vlivy/,

- přírážky na snížení rozpočtových nákladů,

- preferenční přírážky na vybraných stavbách

Hlava VII Ostatní náklady nevedené v jiných hlavách

Hlava VIII Rezerva

Hlava XI Jiné investice

Hlava X Náklady hrazené z investičních prostředků neza-

пать глав (статей затрат), а именно:

Глава I Проектные и изыскательские работы

Глава II Комплекты оборудования производственного назначения, в том числе:

- поставка,
- монтаж,
- дополнительные затраты

Глава III Строительные объекты, в том числе:

- основные затраты,
- дополнительные затраты

Глава IV Машины, оборудование, инструмент, производственный инвентарь, относящийся к основным средствам (неучтенные в главе II)

Глава V Произведения искусства

Глава VI Вспомогательные затраты в том числе:

- временные сооружения
- затраты, связанные с территорией,
- затраты, связанные со стесненными условиями работы,

- надбавки за снижение сметной стоимости,

- льготные надбавки на особых стройках

Глава VII Остальные затраты, не учтенные в других главах

Глава VIII Резерв

Глава IX Прочие капитальные вложения

Глава X Затраты, покрываемые за счёт капитало-

29

1	A - B - C -	(1)			(2)			
					(3)			
2		(5)	7	(9)				
3	(4)	(6)	8	(10)				
4		(7)	9	(11)				
5		(8)	10	(12)				
6		(15)	11	(13)	(14a)	(14b)		
(16)								
	(17)	(18)	(19)			(23)	(24)	(25)
			(20)	(21)	(22)			
	a	b	c	d	e	f	g	h
12	I	(26)						
13		(27)						
14	II	(28)	(29)					
15			(30)					
16			(31)					
17		(32)						
18	III	(28)	(33)					
19			(34)					
20	IV	(35)						
21	V	(36)						
22	VI	(37)						
23		(28)	(38)					
24			(39)					
25			(40)					
26			(41)					
27			(42)					
28								
29								
30	VII	(43)						
31	VIII	(44)						
32	IX	(45)						
33	X	(46)						
34		(28)	(47)					
35	XI	(48)						
36		(28)	(49)					
37		(22)						
38		(50)	(52)			40	(53)	(54)
		(51)						
39		(56)	(57)			(58)	(59)	

hrnované do pořizovací ceny  
základních prostředků

Hlava XI Náklady hrazené z  
provozních prostředků

вложений, но не входящие  
в стоимость основных  
средств

Глава XI Затраты, покрываемые за счет средств производства

Пояснения к форме 1

- |  |  |
|--|--|
| (1) – Změna čísla  | (1) – Изменение №  |
| (2) – Archivní číslo   | (2) – Архивный номер   |
| (3) – Počet příloh   | (3) – Количество приложений  |
| (4) – Stavba   | (4) – Строительный объект  |
| (5) – název  | (5) – наименование   |
| (6) – místo  | (6) – местоположение   |
| (7) – okres  | (7) – район  |
| (8) – kraj   | (8) – область (край)   |
| (9) – Investor /název a sídlo/   | (9) – Заказчик (наименование, адрес)                                       |
| (10) – Nadřízený orgán investora   | (10) – Подчиненность заказчика   |
| (11) – Ústřední orgán investora<br>./resort/                             | (11) – Центральная организация заказчика (ведомство)                       |
| (12) – Číslo stavby  | (12) – Номер строительства   |
| (13) – Číslo registračního listu   | (13) – Регистрационный номер   |
| (14a) – projektového úkolu /PU/  | (14a) – проектного задания (ПЗ)  |
| (14b) – stavby   | (14b) – строительства  |
| (15) – Charakter stavby  | (15) – Вид строительства   |
| (16) – Rekapitulace nákladů podle hlav v 1000 Kčs /bez desetinných míst/ | (16) – Сводка затрат по главам (статьям) в тыс. крон ЧССР (в целых числах) |
| (17) – Hlava číslo   | (17) – Глава №   |
| (18) – Náklady na  | (18) – Затраты на  |

- |  |   |
|--|---|
| (19) – Náklady zahrnované do plánu investiční výstavby   | (19) – Затраты, включенные в план капиталовложений  |
| (20) – Stavební část   | (20) – Строительная часть   |
| (21) – Technologická část  | (21) – Технологическая часть  |
| (22) – Celkem  | (22) – Всего  |
| (23) – Náklady zahrnované do pořizovací ceny základních prostředků                               | (23) – Затраты на приобретение основных средств   |
| (24) – Náklady hrazené z investičních prostředků   | (24) – Затраты, покрываемые за счет капитальных средств                                       |
| (25) – Celkové náklady stavby  | (25) – Общие затраты по объекту   |
| (26) – Projektové a průzkumné práce  | (26) – Проектные и изыскательские работы  |
| (27) – Provozní soubory celkem   | (27) – Комплекты оборудования производственного назначения, всего                             |
| (28) – z toho  | (28) – в том числе  |
| (29) – dodávka   | (29) – поставка   |
| (30) – montáž  | (30) – монтаж   |
| (31) – doplňkové náklady   | (31) – дополнительные затраты   |
| A – Propočet   | A – Сметно-финансовый расчет  |
| B – Souhrnný rozpočet  | B – Сводная смета   |
| C – Kontrolní sestavení rozpočtových nákladů   | C – Контрольная сводка затрат   |
| (32) – Stavební objekty, celkem  | (32) – Строительные объекты, всего  |
| (33) – základní náklady  | (33) – основные затраты   |
| (34) – doplňkové náklady   | (34) – дополнительные затраты   |
| (35) – Stroje, zařízení, nářadí a inventář investiční povahy /pokud nejsou zahrnuty do hlavy II/ | (35) – Машины, оборудование, инструмент и производственный инвентарь (не учтенные в главе II) |

- |   |   |
|---|---|
| (36) – Umělecká díla  | (36) – Произведения искусства   |
| (37) – Vedlejší náklady, celkem                                   | (37) – Вспомогательные затраты  |
| (38) – Zařízení staveniště  | (38) – Временные сооружения   |
| (39) – Územní vliv  | (39) – Затраты, связанные с территорией   |
| (40) – mimořádně zatížené pracovní prostředí                      | (40) – стесненные условия   |
| (41) – přírázky na snížení rozpočtových cen                       | (41) – надбавки за снижение сметной стоимости   |
| (42) – preferenční přírázky na vybraných stavbách                 | (42) – льготные надбавки на особых объектах   |
| (43) – Ostatní náklady neuvedené v jiných hlavách                 | (43) – Остальные затраты, не учтенные в других главах                                       |
| (44) – Rezerva  | (44) – Резерв   |
| (45) – Jiné investice   | (45) – Прочие капиталовложения  |
| (46) – Náklady hrazené z investičních prostředků nehrnované do ZP | (46) – Затраты, покрываемые за счет капитальных средств, но не входящие в основные средства |
| (47) – příspěvky jiným investorům                                 | (47) – Отчисления другим заказчикам   |
| (48) – Náklady hrazené z provozních /neinvestičních/ prostředků   | (48) – Затраты, покрываемые за счет средств производства                                    |
| (49) – inženýrská činnost   | (49) – инженерная деятельность  |
| (50) – Vypracoval /jméno, podpis/                                 | (50) – Разработал (фамилия, подпись)  |
| (51) – Organizace   | (51) – Организация  |
| (52) – dne  | (52) – Дата   |
| (53) – Potřeba dovozu   | (53) – Потребность в импорте  |
| (54) – ZST  | (54) – из социалистических стран  |
| (55) – KS   | (55) – из капиталистических стран   |

(56) – Generální projektant /název, sídlo, razítko, podpis/

(57) – Investor /název, sídlo, razítko, podpis/

(58) – Schvalující orgán /název, sídlo, razítko, podpis/

(59) – Schváleno dne

(56) – Генпроектировщик  
(наименование, адрес  
печать, подпись)

(57) – Заказчик (наименование, адрес, печать, подпись)

(58) – Утверждающая инстанция (наименование, адрес, печать, подпись)

(59) – Дата утверждения

Tiskopis č. 2

Форма 2

(1)		A } B } C }		(2)												(3) (4)	
(5)			(9)														
			(11)					(18)					(24)				
			(13)					(13)					(25)				
(6)	(7)	(8)	(10)	(12)	(14)	(15)	(16)	(17)	(12)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)			
I			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

### Пояснения к форме 2.

(1) – Rekapitulace nákladů k  
A – pro počtu

B – souhrnnému rozpočtu

C – kontrolnímu sestavení rozpočtových nákladů

(2) – Stavba

(3) – Archivní číslo

(1) – Сводка затрат к  
А – сметно-финансовому  
расчету

В – сводной смете

С – контрольной сводке  
затрат

(2) – Строительный объект

(3) – Архивный номер

- |  |   |
|--|---|
| (4) – List číslo   | (4) – Лист №  |
| (5) – Členění nákladů a výdajů v jednotlivých hlavách      | (5) – Распределение затрат и расходов по отдельным главам       |
| (6) – Pořadové číslo                                       | (6) – № п/п   |
| (7) – Náklady a výdaje na                                  | (7) – Затраты и расходы на                                      |
| (8) – Číslo JKSO (Jednotná klasifikace stavebních objektů) | (8) – Номер согласно Единой классификации строительных объектов |
| (9) – Náklady v 1000 Kčs                                   | (9) – Затраты в тыс. крон ЧССР                                  |
| (10) – Celkové náklady stavby                              | (10) – Общие затраты по объекту                                 |
| (11) – základní a doplňkové náklady                        | (11) – Основные и дополнительные затраты                        |
| (12) – Celkem  | (12) – Всего  |
| (13) – z toho  | (13) – в том числе  |
| (14) – dodávka   | (14) – поставки   |
| (15) – montáž  | (15) – монтаж   |
| (16) – základní náklady                                    | (16) – основные затраты   |
| (17) – doplňkové náklady                                   | (17) – дополнительные затраты                                   |
| (18) – Vedlejší náklady                                    | (18) – Вспомогательные затраты                                  |
| (19) – zařízení staveniště                                 | (19) – временные сооружения                                     |
| (20) – územní vlivy  | (20) – затраты связанные с территорией                          |
| (21) – provozní vlivy                                      | (21) – связанные с производством                                |
| (22) – přírůžky za snížení nákladů                         | (22) – надбавка за снижение сметной стоимости                   |
| (23) – preferenční přírůžky                                | (23) – льготные надбавки  |
| (24) – Provozní náklady                                    | (24) – Производственные затраты                                 |
| (25) – Inženýrská činnost                                  | (25) – Инженерная деятельность                                  |

(5)	(6)	A B C										(2)				(3)	(4)	
		(7)	(8)		(11)	(13)				(12)		(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	
			(9)	(10)		(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)							(20)
1	(28)																	
2	I - (29)																	
3	II - (30)																	
4	III - (31)																	
5	IV - (32)																	
6	V - (33)																	
7	VI - (34)																	
8	VII - (35)																	
9	VIII - (36)																	
10	IX - (37)																	
11	X - (38)																	
12	XI - (39)																	
	(40)																	
13	(41)																	
	(42)																	
14	(43)																	

Пояснения к форме 3

(1) – Rekapitulace nákladů k:  
A – propočtu

(1) – Сводка затрат к:  
A – сметно-финансовому  
расчету

B – souhrnnému rozpočtu	B – сводной смете
C – kontrolnímu sestavení rozpočtových nákladů	C – контрольной сводке затрат
(2) – Stavby	(2) – Строительный объект
(3) – Archivní číslo	(3) – Архивный номер
(4) – List číslo	(4) – Лист №
(5) – Pořadové číslo	(5) – Порядковый номер
(6) – Rekapitulace podle hlav a podle provozních souborů a stavebních objektů	(6) – Сводка по главам, оборудованию производственного назначения и строительным объектам
(7) – Zatřídění provozních souborů a stavebních objektů	(7) – Классификация комплектов оборудования производственного назначения и строительных объектов
(8) – Měrná účelová jednotka	(8) – Определяющая единица измерения
(9) – druh	(9) – вид
(10) – počet	(10) – количество
(11) – Plánovaný termín zahájení a dokončení	(11) – Запланированный срок начала и окончания
(12) – Náklady v členění podle hlav v 1000 Kčs	(12) – Затраты по главам в тыс. крон ЧССР
(13) – Náklady zahrnované do plánu investiční výstavby	(13) – Затраты, включенные в план капиталовложений
(14) – hlava II	(14) – Глава II
(15) – hlava III	(15) – Глава III
(16) – hlava IV	(16) – Глава IV
(17) – hlava V	(17) – Глава V
(18) – hlava VI	(18) – Глава VI
(19) – hlava VII	(19) – Глава VII
(20) – hlava VIII	(20) – Глава VIII
(21) – hlavy II – VIII celkem	(21) – Главы II–VIII всего
(22) – Hlava I	(22) – Глава I
(23) – Hlava IV	(23) – Глава IX
(24) – Náklady ZP /základní prostředky/, celkem hl. I–IX	(24) – Затраты (основные средства), всего главы I–IX

- |  |   |
|--|---|
| (25) – Hlava X   | (25) – Глава X  |
| (26) – Hlava XI  | (26) – Глава XI   |
| (27) – Jednorázové náklady,<br>celkem hlavy I–XI                                   | (27) – Единовременные зат-<br>раты, главы I–XI  |
| (28) – Hlavy   | (28) – Главы  |
| (29) – Projektové a průzkumné<br>práce   | (29) – Проектные и изыска-<br>тельские работы   |
| (30) – Provozní soubory  | (30) – Комплекты оборудо-<br>вания производствен-<br>ного назначения                                      |
| (31) – Stavební objekty  | (31) – Строительные объек-<br>ты  |
| (32) – Stroje a zařízení   | (32) – Машины и оборудова-<br>ние   |
| (33) – Umělecká díla   | (33) – Произведения искус-<br>ства  |
| (34) – Vedlejší náklady  | (34) – Вспомогательные зат-<br>раты   |
| (35) – Ostatní náklady   | (35) – Остальные затраты  |
| (36) – Rezerva   | (36) – Резерв   |
| (37) – Jiné investice  | (37) – Прочие капиталовло-<br>жения   |
| (38) – Náklady z investičních<br>prostředků nezahrnuté do<br>základních prostředků | (38) – Затраты, покрываемые<br>за счет капитальных<br>средств, но не вхо-<br>дящие в основные<br>средства |
| (39) – Náklady z provozních /ne-<br>investičních/ prostředků                       | (39) – Затраты, покрывае-<br>мые за счет средств<br>производства  |
| (40) – Celkem  | (40) – Всего  |
| (41) – Provozní soubory a sta-<br>vební objekty                                    | (41) – Комплекты оборудо-<br>вания производствен-<br>ного назначения и<br>строительные объекты            |
| (42) – Provozní soubor číslo ...   | (42) – Комплект оборудова-<br>ния производственно-<br>го назначения № ...                                 |
| (43) – Stavební objekt číslo ...   | (43) – Строительный объект<br>№ . . .   |

### 1.10. Dokumentace skutečného provedení stavby

Vyšší dodavatelé / dodavatele / investora jsou povinni zakreslovat do jednoho vyhotovení prováděcích projektů, popř. jednostupňového projektu, veškeré změny, k nimž došlo při provádění jejich dodávek.

Toto vyhotovení prováděcích projektů, popř. jednostupňového projektu, s vyznačením skutečného provedení jsou vyšší dodavatelé / dodavatele / povinni předat investorovi při odevzdání a převzetí dodávek.

### 1.10. Исполнительная документация

Генподрядчики (подрядчики) обязаны заносить в один экземпляр рабочих чертежей (одностадийного проекта) все изменения и отступления, которые возникли при выполнении подрядных работ

Этот экземпляр рабочих чертежей (одностадийного проекта) с нанесением всех изменений и отступлений должен быть передан генподрядчиком (подрядчиком) заказчику при передаче и приемке выполненных подрядных работ

## 2. TECHNICKÁ DOKUMENTACE NA STROJÍRENSKÝ VÝROBEK ČSN 01 3912

### 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Technická dokumentace na strojírenský výrobek má zpravidla tyto části:

Záhlaví

Určení a použití výrobku

Popis a funkce výrobku

Technické údaje

Balení, doprava, skladování

Montáž

Provozní podmínky

Dodací podmínky

Katalogový list

Техническая документация на машиностроительные изделия, как правило, содержит следующие разделы:

Заглавие

Назначение и область применения изделия

Описание и работа изделия

Техническая характеристика

Упаковка, транспортирование, хранение

Монтаж

Условия эксплуатации

Условия поставки

Информационная карта для каталога

#### 2.1. Заглавие

Заглавие содержит:

- наименование изделия;
- типовое обозначение изделия;
- номер изделия по отраслевому классификатору;
- номер стандарта на изделие;
- или номер технических условий на изделие;
- товарный знак изделия;
- или товарный знак изготовителя

#### 2.2. Назначение и область применения изделия:

#### 2.1. Záhlaví

Záhlaví obsahuje:

- název výrobku;
- typové označení výrobku
- oborové číslo výrobku;
- normu výrobku;
- popř. číslo technických podmínek výrobku;
- ochrannou známku výrobku;
- popř. znak výrobce

#### 2.2. Určení a použití výrobku:

- údaje o účelu a použití;
- pracovní možnosti výrobku;
- hlavní přednosti výrobku;
- podmínky správného použití výrobku /klimatické podmínky, kvalita prostředí apod./

### 2.3. Popis a funkce výrobku:

- funkce výrobku;
- provedení a vzhled výrobku;
- popis mechanické části výrobku;
- popis elektrické části výrobku
- normální příslušenství;
- zvláštní příslušenství;
- zvláštní provedení výrobku;
- přizpůsobení výrobku;

### 2.4. Technické údaje:

- charakteristické údaje;
- technicko-technologické údaje
- výkonové údaje;
- provozní charakteristiky;
- údaje o elektrické energii;
- údaje o přiváděných médiích;
- nároky na vzduchotechniku;
- maximální rozměry výrobku;

- данные о назначении и применении изделия;
- производственные возможности изделия;
- основные преимущества изделия;
- условия правильного применения (климатические условия, состояние окружающей среды и т.п.) изделия

### 2.3. Описание и работа изделия:

- работа изделия;
- исполнение и внешний вид изделия;
- описание механической части изделия;
- описание электротехнической части изделия
- принадлежности изделия;
- особые принадлежности изделия;
- особое исполнение изделия;
- переоборудование изделия;

### 2.4. Техническая характеристика

- характерные данные
- технико-технологические данные;
- данные о мощности;
- эксплуатационные данные;
- данные об электрической энергии;
- данные о подводимых рабочих средах;
- требования к пневматическим устройствам;
- габаритные размеры изделия;

- hmotnost výrobku;
- maximální hmotnost pracovní náplně

## 2.5. Balení, doprava, skladování:

- druh obalu;
- způsob dopravy;
- způsob skladování

## 2.6. Montáž:

Tato část obsahuje údaje nutné pro zajištění externí montáže výrobku, a sice :

- stav předmontáže výrobku;
- síly působící na základ;
- pokyny pro přípravu základu;
- hmotnost nejtěžšího montážního kusu a jeho rozměry;
- potřebné montážní mechanismy a pomůcky;
- způsob zavěšování výrobku;
- přehled kotevního a základového materiálu;
- pracovní poloha výrobku

## 2.7. Provozní podmínky:

- všeobecné provozní podmínky;
- předpisy a požadavky pro obsluhu;
- předpisy pro údržbu a opravy;
- druh a množství náplně doporučených olejů a mazadel,

- масса изделия;
- максимальная масса заправочных материалов;

## 2.5. Упаковка, транспортирование, хранение:

- вид упаковки;
- способ транспортирования;
- способ хранения;

## 2.6. Монтаж:

Раздел содержит данные, необходимые для проведения наружного монтажа изделия, а именно:

- состояние изделия перед монтажом;
- силы, действующие на фундамент;
- инструкция по подготовке фундамента;
- масса самой тяжелой монтажной единицы и ее габаритные размеры;
- необходимые монтажные механизмы и приспособления;
- способ зачалки изделия;
- перечень фундаментных болтов и закладных частей;
- рабочее положение изделия;

## 2.7. Условия эксплуатации:

- общие условия эксплуатации;
- правила обслуживания и требования к обслуживающему персоналу;
- правила технического обслуживания и ремонта;
- вид и количества рекомендуемых масел, смазочных

popř. dalších materiálů potřebných pro provoz;

- seznam náhradních a lehce opotřebitelných dílů, které jsou dodávány současně s výrobkem a jsou zahrnuty v jeho ceně;
- předpisy pro bezpečnost při práci, hygienu práce a protipožární ochranu

### 2.8. Dodací podmínky:

Dodací podmínky musí obsahovat:

- přijímací podmínky;
- pokyny pro objednávání a způsob objednávání;
- záruční dobu;
- způsob servisu

### 2.9. Katalogový list

Cílem katalogového listu je zajistit aktuální, seriózní a věcné informace o výrobku, které jsou potřebné zejména v konstrukční a projektové činnosti, technické přípravě výroby a odběratelsko-dodavatelských vztazích.

Katalogový list má zpravidla tytéž části, které jsou výjmenovány v odstavci 2, jenže ve stručném vyjádření.

и других материалов, необходимых для запорки изделия для эксплуатации;

- перечень запасных и быстроизнашиваемых частей, которые поставляются совместно с изделием и входят в его стоимость;
- правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности при работе изделия

### 2.8. Условия поставки:

Условия поставки должны содержать:

- условия приемки;
- инструкцию по оформлению заказа и способ заказывания
- срок гарантии;
- способ сервисного обслуживания

### 2.9. Информационная карта для каталога

Информационная карта для каталога должна содержать необходимую и существенную информацию, требующуюся в особенности при конструкторских и проектных работах, подготовке производства, а также для определения взаимоотношений между заказчиком и поставщиком.

Информационная карта, как правило, содержит те же части, которые перечислены в разделе 2, но только в сокращенной форме.



- 24 – Ozn. ks
- 25 – Pozice
- 26 – Tech. číslo
- 27 – Poznámka
- 28 – Starý výkres
- 29 – Nový výkres
- 30 – Počet listů
- 31 – List
- 32 – Změna
- 33 – Datum
- 34 – Podpis
- 35 – Index změny
- 36 – Číslo výkresu

- 24 – Обозначение шт.
- 25 – Позиция
- 26 – Тех. №
- 27 – Примечание
- 28 – Старый чертеж
- 29 – Новый чертеж
- 30 – Кол. листов
- 31 – Лист
- 32 – Изменение
- 33 – Дата
- 34 – Подпись
- 35 – Индекс изменения
- 36 – Номер чертежа

### 3.2. KUSOVNÍK (oddělený)

### 3.2. Спецификация (отрывная)

1	2	3	5	6	7	9	10	12
		4			8		11	13

- 1. Kusů na 1 . . . . .
- 2. Název – Rozměr
- 3. Mat. konečný
- 4. Mat. výchozí
- 5. Polotovár / číslo modelu,  
zápustky apod./
- 6. Třída odpadu
- 7. Čistá hmotnost
- 8. Ĥr. hmotnost
- 9. Číslo výkresu
- 10. Pozice
- 11. Označení ks.
- 12. Poznámka
- 13. Tech. číslo

- 1. Количество на 1 . . . . .
- 2. Наименование – Размер
- 3. Конечный материал
- 4. Исходный материал
- 5. Заготовка (№ модели,  
штампа и т.п.)
- 6. Категория отходов
- 7. Чистая масса
- 8. Черная масса
- 9. Номер чертежа
- 10. Позиция
- 11. Обозначение кол. шт.
- 12. Примечание
- 13. Тех. №

### 3.3. Texty a tabulky na výkre- sech

### 3.3. Надписи и таблицы на чертежах

#### 3.3.1. Technické požadavky

#### 3.3.1. Технические требова- ния

√CSN 01 3206, ST SEV 856–78/

Technické požadavky na výkrese se zapisují pokud možno v následujícím pořadí:

- požadavky na materiály, polotovary, tepelné zpracování apod.;
- požadavky na rozměry a mezní úchylky rozměrů;
- požadavky na jakost povrchu, údaje o jeho konečné úpravě, povlacích;
- požadavky na vůle, polohu jednotlivých částí konstrukce;
- požadavky na sěřízení a regulaci výrobku;
- další požadavky na jakost a spolehlivost výrobku;
- podmínky a metody zkoušení;
- údaje o identifikačním a kontrolním značení;
- pokyny pro dopravu a skladování

### 3.3.2. Tabulky na výkresech ozubených kol /CSN 01 3216/

#### 3.3.2.1. Čelní ozubená kola s normalizovaným základním profilem

##### Tabulka údajů

Modul  
Počet zubů  
Normalný základní profil

Технические требования на чертеже записывают, по возможности, в следующей последовательности:

- требования к материалам, заготовкам, термообработке и т.п.
- требования к размерам и предельные отклонения размеров;
- требования к качеству поверхности и данные о ее окончательной отделке, покрытиях;
- требования к зазорам, к взаимному расположению отдельных элементов конструкции;
- требования к настройке и регулировке изделия;
- другие требования к качеству и надежности изделия;
- условия и методы испытания;
- данные о маркировании и клеймении;
- указания по транспортированию и хранению

### 3.3.2. Таблицы на чертежах зубчатых колес

#### 3.3.2.1. Цилиндрические зубчатые колеса с прямым зубом со стандартным исходным контуром

##### Таблица параметров зубчатого венца

Модуль  
Число зубьев  
Нормальный исходный контур

Stupeň přesnosti  
Kontrolované mezní úchytky:

obvodové házení ozubení

měření rozměru přes zuby

základní rozteč  
profilu  
vzdálenosti os

Kontrolní rozměr:  
přes zuby

Spolu zabírající kolo:

číslo výkresu

počet zubů

vzdálenost os

Průměr základní kružnice

Průměr roztečné kružnice

Průměr patní kružnice

3.3.2.2. Čelní ozubená kola se  
šikmými zuby s normalizova-  
ným základním profilem

Tabulka údajů

Modul

Počet zubů

Normální základní profil

Úhel sklonu boční křivky zubu

Smysl stoupání boční křivky zubu

Stupeň přesnosti

Kontrolované mezní úchytky:

dvoubokého odvalu za otáčku

dvoubokého odvalu za rozteč

sklonu zubu

vzdálenosti os

Kontrolní rozměr:

Степень точности  
Контролируемые предельные  
отклонения:

радиальное биение зубчато-  
го венца

колебания длины общей нор-  
мали

шага зацепления  
исходного контура

межосевого расстояния

Контролируемый размер:

длина общей нормали

Сопрягаемое колесо:

номер чертежа

число зубьев

межосевое расстояние

Диаметр основной окружности

Диаметр делительной окруж-  
ности

Диаметр окружности впадин

3.3.2.2. Цилиндрические

зубчатые колеса с косым

зубом со стандартным ис-  
ходным контуром

Таблица параметров зубчато-  
го венца

Модуль

Число зубьев

Нормальный исходный контур

Угол наклона линии зуба

Направление линии зуба

Степень точности

Контролируемые предельные  
отклонения:

комплексной радиальной  
погрешности за один обо-  
рот зубчатого колеса

комплексной радиальной  
погрешности на одном зубе  
наклона зуба

межосевого расстояния

Контрольный размер:

mezí úchylna jmenovité  
vzdálenosti os /horní, dolní/

Spoluzabírající kolo:

číslo výkresu

počet zubů

vzdálenost os

Průměr základní kružnice

Průměr roztečné kružnice

Úhel sklonu boční křivky zubu  
na základním válci

3.3.2.3. Přímозubé čelní ozubené  
kolo s nenormalizovaným zák-  
ladním profilem

Tabulka údajů

Modul

Počet zubů

Normální základní profil:

úhel profilu

součinitel výšky hlavy

součinitel poloměru zaoblení  
přechodové křivky

součinitel hlavové vůle

součinitel tloušťky zubu na  
roztečné přímce

součinitel výšky zubu nad  
přechodovou křivkou

Jednotkové posunutí

Stupeň přesnosti

Kontrolované mezní úchylny:

obvodové házení ozubení

kolísání rozměru přes zuby

предельное отклонение но-  
минального межосевого  
расстояния (верхнее, ниж-  
нее)

Сопрягаемое колесо:

номер чертежа

число зубьев

межосевое расстояние

Диаметр основной окружности

Диаметр делительной окруж-  
ности

Угол наклона линии зуба по  
основному цилиндру

3.3.2.3. Прямозубое цилинд-  
рическое зубчатое колесо  
с нестандартным исходным  
контуром

Таблица параметров зубчато-  
го венца

Модуль

Число зубьев

Нормальный исходный контур:

угол исходного контура

коэффициент высоты голов-  
ки зуба

коэффициент радиуса кри-  
визны переходной кривой

коэффициент радиального  
зазора

коэффициент толщины зуба

по делительной прямой

коэффициент высоты зуба

над переходной кривой

Коэффициент смещения

Степень точности

Контролируемые предельные  
отклонения:

радиальное биение зубчато-  
го венца

колебания длины общей нор-  
мали

základní rozteče  
profilu  
vzdálenosti os  
Kontrolní rozměry:  
tloušťka zubu na konstantní  
tětivě  
výška hlavy zubu  
přes zuby  
3.3.2.4. Ozubené hřebeny se  
šikmými zuby s normalizovaným  
základním profilem

#### Tabulka údajů

Modul

Normální základní profil  
Uhel sklonu boční křivky zubu  
Smysl stoupání boční křivky zubu  
Stupeň přesnosti  
Kontrolované mezní úchytky:

čelní rozteče  
profilu  
sklonu zubu  
kinematická úchytky  
místní úchytky jednobokého  
odvalu

Kontrolní rozměr:  
přes válečky,  
Spoluzabírající kolo:  
číslo výkresu  
počet zubů  
vzdálenost os  
Počet zubů hřebenu  
Normální rozteč

3.3.2.5. Kuželové ozubené kolo  
s přímými zuby, s normalizo-  
vaným základním profilem

#### Tabulka údajů

Vnější čelní modul  
Počet zubů

шага зацепления  
исходного контура  
межосевого расстояния  
Контролируемые размеры:  
толщина зуба по постоянной  
хорде  
высота головки зуба  
длина общей нормали  
3.3.2.4. Косозубые зубча-  
тые рейки со стандартным  
исходным контуром

#### Таблица параметров зубьев

Модуль

Нормальный исходный контур  
Угол наклона линии зуба  
Направление линии зуба  
Степень точности  
Контролируемые предельные  
отклонения:

торцевого шага  
исходного контура  
наклона зуба  
кинематической погрешности  
погрешности обката зубцо-  
вой части

Контрольный размер:  
по роликам

Сопрягаемое колесо:  
номер чертежа  
число зубьев  
межосевое расстояние  
Число зубьев рейки  
Нормальный шаг

3.3.2.5. Прямозубое кони-  
ческое зубчатое колесо со  
стандартным исходным  
контуром

#### Таблица параметров зубчато- го венца

Внешний торцовый модуль  
Число зубьев

Druh ozubení	Тип зуба
Základní profil	Исходный контур
Úhel roztečného kužele	Угол делительного конуса
Jednotkové posunutí	Коэффициент смещения
Stupeň přesnosti	Степень точности
Kontrolované mezní úchytky:	Контролируемые предельные отклонения:
součtová úchytky roztečí	накопленной погрешности шага
čelní rozteče	торцового шага
odvalu o zubové frekvenci	погрешности обката зубцовой частоты
vzdálenosti os	межосевого расстояния
relativního pásma dotyku zubů	относительных размеров пятна контакта
Kontrolní rozměr:	Контрольный размер:
tloušťky zubu na konstantní třetivě	толщина зуба на постоянной хорде
výšky hlavy zubu	высота головки зуба
Spoluzabírající kolo:	Сопрягаемое колесо:
číslo výkresu	номер чертежа
počet zubů	число зубьев
úhel os	угол осей
Průměr roztečné kružnice	Диаметр делительной окружности
Délka površky roztečného kužele	Длина образующей делительного конуса
Úhel patního kužele	Угол конуса впадин
Teoretická výška zubu	Теоретическая высота зуба
3.3.2.6. Válcový šnek	3.3.2.6. Цилиндрический червяк
<u>Tabulka údajů</u>	<u>Таблица параметров червяка</u>
Typ šneku	Тип червяка
Osový modul	Модуль осевой
Počet zubů /chodů/	Число заходов
Smysl stoupání boční křivky zubu	Направление витка
Úhel stoupání šroubovice na roztečné ploše	Угол подъема винтовой линии по делительному цилиндру
Základní údaje šnekového převodu	Основные данные червячной передачи

Stupeň přesnosti  
Kontrolní rozměr:  
tloušťky zubu na konstantní  
tětivě  
výšky hlavy zubu  
Spoluzabírající kolo:  
číslo výkresu  
počet zubů  
vzdálenost os  
Součinitel průměru šneku

Modul  
Průměr roztečné kružnice

Stoupání závitu šneku  
Úhel profilu  
Úhel sklonu boční křivky zubu  
Úhel os

### 3.3.2.7. Šnekové kolo

#### Tabulka údajů:

Typ šneku  
Osový modul  
Počet zubů  
Smysl stoupání boční křivky zubu  
Úhel stoupání šroubovice na  
roztečné ploše  
Základní údaje šnekového pře-  
vodu  
Jednotkové posunutí  
Stupeň přesnosti  
Kontrolní rozměr:  
tloušťky zubu na konstantní  
tětivě  
výšky hlavy zubu  
Spoluzabírající kolo:  
číslo výkresu  
počet chodů (zubů)  
vzdálenost os

Степень точности  
Контрольный размер:  
толщина зуба по постоянной  
хорде  
высота головки зуба  
Сопрягаемое червячное колесо:  
номер чертежа  
число зубьев  
межосевое расстояние  
Коэффициент диаметра червя-  
ка (число модулей в диамет-  
ре делительной окружности)  
Модуль  
Диаметр делительной окруж-  
ности  
Ход червяка  
Угол исходного контура  
Угол наклона витка  
Угол осей

### 3.3.2.7. Червячное колесо

#### Таблица параметров зубчато- го венца

Тип червяка  
Модуль осевой  
Число зубьев  
Направление витка  
Угол подъема винтовой линии  
по делительному цилиндру  
Основные данные червячной  
передачи  
Коэффициент смещения  
Степень точности  
Контрольный размер:  
толщина зуба на постоянной  
хорде  
высота головки зуба  
Сопряженный червяк:  
номер чертежа  
число заходов  
межосевое расстояние

Součinitel průměru šneku

Průměr roztečné kružnice

Stoupání závitu šneku

Úhel profilu

Úhel sklonu boční křivky zubu

Úhel os

### 3.3.3. Tabulky na výkresech pružin /CSN 01 3211, ST SEV

1185-78/

Veličiny nutné pro výrobu a kontrolu pružiny, které nejsou uvedeny v zobrazení a v diagramu, se uvedou v technických požadavcích na výkresu nebo v tabulce.

Hlavní technické požadavky se doporučuje uvádět v tomto pořadí:

Počet činných závitů

Celkový počet závitů

Smysl vinutí

Tvrдость

Úprava povrchu

Průměr kontrolního trnu

Rozvinutá délka pružiny

Коэффициент диаметра червяка

Диаметр делительной окружности

Ход червяка

Угол исходного контура

Угол наклона зуба

Угол осей

### 3.3.3. Таблицы на чертежах пружин

Данные, необходимые для изготовления и контроля пружины, которые не приведены на чертеже или на диаграмме, приводят в технических требованиях на чертеже или в таблице.

Основные технические требования рекомендуется приводить в следующей последовательности:

Число рабочих витков

Общее число витков

Направление навивки

Твердость

Отделка поверхности

Диаметр контрольной оправки

Развернутая длина пружины

## 4. DRUHY VÝROBKŮ

/Názvy a definice/

/ČSN 01 3204. ST SEV 364-76/

### 4. ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ

(Наименования и определения)

1 - Součást - výrobek zhotovený ze stejnorodého materiálu co do druhu i značky bez použití montážních operací, například: váleček z jednoho kusu kovu, odlité těleso apod.

Mezi součásti patří též výše uvedené výrobky opatřené povlakem/ochranným nebo dekoračním/, bez ohledu na jejich druh, tloušťku a účel

2 - Montážní jednotka - výrobek, jehož části se musí ve výrobním podniku vzájemně smontovat

3 - Komplex - dva a více složených výrobků, které se ve výrobním podniku nebudou smontovávat, ale které jsou určeny k provádění vzájemně navazujících funkcí. Každý složený výrobek,

1 - Деталь - изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций, например: валик из одного куска металла, отлитый корпус и т.п.

К деталям относятся также вышеобозначенные изделия, подвергнутые покрытиям (защитным или декоративным), независимо от их вида, толщины или назначения

2 - Сборочная единица - изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями

3 - Комплекс - два или более специфированных изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для взаи-

který je částí komplexu, vykonává jednu nebo několik základních funkcí, stanovených pro celý komplex

4 – Souprava – dva a více výrobků, které ve výrobním podniku nebyly smontovány a které tvoří sadu výrobků, majících všeobecné provozní určení, zpravidla pomocného charakteru, například sada náhradních dílů, sada nářadí a příslušenství apod.

мосвязанных эксплуатационных функций. Каждое из этих специфицированных изделий, входящих в комплекс, служит для выполнения одной или нескольких функций, установленных для всего комплекса

4 – Комплект – два или более изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе сборочными операциями и представляющих набор изделий, имеющих, как правило, общее эксплуатационное назначение вспомогательного характера, например: комплект запасных частей, комплект инструментов и принадлежностей и т.п.

# 5. OZNAČOVÁNÍ

## 5. ОБОЗНАЧЕНИЯ

### 5.1. Označování závitů / ČSN 01 4005/

Název závitu	Ozna- čení
Metrický základní	M
Metrický s jemným stoupáním	M.s
Whitworthův	W.d''
Trubkový válcový	G
Trubkový kuželový	KG
Lichoběžníkový rovnoramenný	Tr
Lichoběžníkový nerovnoramenný	S
Oblý	
Jednochodý závit	
Dvouchodý závit	
Levý závit	

**Poznámka:**  
 n – pořadové číslo závitu  
 s – stoupání závitu  
 d – průměr závitu /jmenovitý/

### 5.2. Označování valivých ložisek CSN 02 4608

### 5.1. Обозначения резьбы (ГОСТ 11708-66)

Наименование резьбы	Обозначение
Метрическая основная	M
Метрическая мелкая	n.M.s
Дюймовая	d''
Трубная цилиндрическая	Tr
Трубная коническая	Tr кон
Трапецеидальная	Трап
Упорная	
Круглая	
Однозаходная резьба	
Двухзаходная резьба	
Левая резьба	

**Примечание**  
 n – номер мелкой резьбы  
 s – шаг резьбы  
 d – диаметр резьбы (номинальный)

### 5.2. Обозначение подшипников качения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1 – Jiný materiál než běžná ocel na valivá ložiska

2 – Neúplnost ložiska

3 – Základní konstrukční znak

4 – Šířková řada

5 – Průměrová řada

6 – Průměr díry

7 – Odlišnost vnitřní konstrukce

8 – Odlišnost hlavních rozměrů

9 – Konstrukční obměna ložiskových kroužků

10 – Klece

11 – Kryty

12 – Stupeň přesnosti

13 – Vůle

14 – Hladina vibrací

15 – Zvýšená bezpečnost provozu

16 – Stabilizace k provozu za vyšší teploty

17 – Sdružování do dvojic

18 – Moment tření

19 – Plastická maziva

5. 2. 1. Jiný materiál než běžná ocel na valivá ložiska

H – Žárovzdorná ocel

X – Korozivzdorná ocel

M – Slitina na bázi mědi

T – Cementační ocel

56

1 – Материал, отличающийся от сталей, обычно применяемых для подшипников качения

2 – Некомплектность подшипника

3 – Тип подшипника

4 – Серия ширин

5 – Серия диаметров

6 – Диаметр отверстия

7 – Конструктивные разновидности

8 – Отклонения от основных размеров

9 – Конструктивные отличия подшипниковых колец

10 – Сепараторы

11 – Уплотнения

12 – Степень точности

13 – Зазоры

14 – Уровень вибрации

15 – Повышенная надежность в эксплуатации

16 – Стабилизация для работы в условиях повышенной температуры

17 – Сдвоенные подшипники

18 – Момент трения

19 – Смазка пластичная

5.2.1. Материал, отличающийся от сталей, обычно применяемых для подшипников качения

H – Жаростойкая сталь

X – Коррозионностойкая сталь

M – сплав на основе меди

T – Цементируемая сталь

UR – Zvláště čistá ocel pro valivá ložiska  
URE – Zvláště čistá ocel pro valivá ložiska protavená pod struskou  
URV – Zvláště čistá ocel pro valivá ložiska protavená ve vakuu

S – Plasty, sklo, keramika atd.

### 5.2.2. Neúplnost ložiska

K – Klec s valivými tělesy nebo klec s jehlovými válečky

AK – Axiální klec s jehlovými válečky

KK – Klec s jehlovými válečky dvouřadá

WA – Klec s dlouhými válečky

L – Samostatný kroužek rozebíratelného ložiska, U axiálních kuličkových ložisek – ložisko bez hřídelového kroužku

R – Rozebíratelné ložisko bez jednoho kroužku. U axiálních kuličkových ložisek – ložisko bez průchozího kroužku

E – Samostatný hřídelový kroužek axiálního kuličkového ložiska

W – Samostatný průchozí kroužek axiálního kuličkového ložiska

WS – Samostatný hřídelový kroužek axiálního válečkového ložiska

UR – Особо чистая сталь для подшипников в качения

URE – Особо чистая сталь шлаковой плавки для подшипников качения

URV – Особо чистая сталь вакуумной плавки для подшипников качения

S – Пластмассы, стекло, керамика и т.п.

### 5.2.2. Некомплектность подшипника

K – Сепаратор с телами качения или сепаратор с игольчатыми роликами

AK – Упорный сепаратор с игольчатыми роликами

KK – Двухрядный сепаратор с игольчатыми роликами

WA – Сепаратор с длинными роликами

L – Отдельное кольцо разъемного подшипника. Для упорных шариковых подшипников – подшипник без тугого кольца

R – Разъемный подшипник без одного кольца. Для упорных шариковых подшипников – подшипник без свободного кольца

E – Отдельное тугое кольцо упорных шариковых подшипников

W – Отдельное свободное кольцо упорных шариковых подшипников

WS – Отдельное тугое кольцо упорных роликовых подшипников

GS – Samostatný průchozí kroužek axiálního válečkového ložiska

### 5.2.3. Základní konstrukční znak

E, – Kuličková ložiska jedno – BO, řadá rozebíratelná

L,  
M

1 – Kuličková ložiska dvouřadá naklápěcí

– Kuličková ložiska dvouřadá naklápěcí se širším vnitřním kroužkem

2 – Soudečková ložiska jednořadá

– Soudečková ložiska dvouřadá

– Axiální ložiska soudečková s asymetrickými soudečky

3 – Kuželíková ložiska jednořadá

31 – Kuželíková ložiska jednořadá s velkým úhlem styku

– Kuželíková ložiska čtyřřadá

4 – Kuličková ložiska dvouřadá radiální s plnicí nebo bez plnicí drážky

GS – Отдельное свободное кольцо упорных роликовых подшипников

### 5.2.3. Тип подшипника

– Подшипники шариковые однорядные разъемные

– Подшипники радиальные шариковые двухрядные сферические

– Подшипники радиальные шариковые двухрядные сферические с выступающим внутренним кольцом

– Подшипники радиальные роликовые однорядные сферические

– Подшипники радиальные роликовые двухрядные сферические

– Подшипники радиальные роликовые двухрядные сферические с несимметричными бочкообразными роликами

– Подшипники радиально-упорные однорядные с коническими роликами

– Подшипники радиально-упорные однорядные с коническими роликами с большим углом контакта

– Подшипники радиально-упорные с коническими роликами четырехрядные

– Подшипники шариковые радиальные двухрядные с канавкой для комплектования шариков или без нее

5 – Axiální kuličková ložiska  
jednosměrná

– Axiální kuličková ložiska  
obousměrná

6 – Kuličková ložiska jedno-  
řadá / jmenovitý úhel styku =  $0^\circ$  /

7 – Kuličková ložiska jedno-  
řadá s kosohlým stykem  
/ jmenovitý úhel styku  $\alpha = 0^\circ$  /

75 – Axiální kuličková ložiska  
s kosohlým stykem / jmenovitý  
úhel styku  $\alpha = 60^\circ$  /

8 – Axiální válečková ložiska  
jednořadá jednosměrná

– Axiální válečková ložiska  
dvouřadá obousměrná

Q – Kuličková ložiska jednořadá  
s vícebodovým stykem s děleným  
vnějším kroužkem

QJ – Kuličková ložiska jedno-  
řadá s vícebodovým stykem a  
děleným vnitřním kroužkem

UK, – Kuličková ložiska dvou-  
řadá s kosohlým stykem  
UL, řadá s kosohlým stykem  
UM s děleným vnějším  
kroužkem a separujícími  
kuličkami

A7 – Kuličková ložiska jedno-  
řadá s kosohlým stykem se  
dvěma nákrůžky na vnějším  
kroužku

B7 – Kuličková ložiska jedno-  
řadá s kosohlým stykem se  
dvěma nákrůžky na vnitřním  
kroužku

– Подшипники шариковые  
упорные одинарные

– Подшипники шариковые  
упорные двойные

– Подшипники радиальные ша-  
риковые (расчетный угол  
контакта =  $0^\circ$ )

– Подшипники шариковые ра-  
диально-упорные с расчетным  
углом контакта  $\alpha = 0^\circ$

– Подшипники шариковые ра-  
диально-упорные с расчетным  
углом контакта  $\alpha = 60^\circ$

– Подшипники упорные роли-  
ковые однорядные одинарные

– Подшипники упорные роли-  
ковые двухрядные двойные

– Подшипники шариковые од-  
норядные с многоточечным  
контактом с разъемным на-  
ружным кольцом

– Подшипники шариковые од-  
норядные с многоточечным  
контактом с разъемным вну-  
тренним кольцом.

– Подшипники шариковые ра-  
диально-упорные двухрядные  
с разъемным наружным коль-  
цом и разделительными ша-  
риками

– Подшипники шариковые ра-  
диально-упорные однорядные  
с двухбортовым наружным  
кольцом

– Подшипники шариковые ра-  
диально-упорные с двухбор-  
товым внутренним кольцом

L2 – Kuličková ložiska jednoradá s kulovým povrchem vnějšího kroužku, širším vnitřním kroužkem, s těsněním po obou stranách a upevňovacím šroubem na širší straně vnitřního kroužku

LE2 – Kuličková ložiska jednoradá s kulovým povrchem vnějšího kroužku, širším vnitřním kroužkem, s těsněním po obou stranách, upevňovacím šroubem na širší straně vnitřního kroužku a s mazacími otvory na vnějším kroužku

LK2 – Kuličková ložiska jednoradá s kulovým povrchem vnějšího kroužku, širším vnitřním kroužkem a kuželovou dírou, s těsněním po obou stranách, s mazacími otvory na vnějším kroužku

NU – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnějším kroužku a s hladkým vnitřním kroužkem

NUJ – Válečková ložiska konstrukčního znaku NU s příložným kroužkem HJ

NJ – Válečková ložiska jednoradá s dvěma vodícími nákrůžky na vnějším a jedním na vnitřním kroužku

– Подшипники шариковые однорядные со сферической посадочной поверхностью наружного кольца, выступающим внутренним кольцом с двухсторонним уплотнением и с установочным винтом на выступающей части внутреннего кольца

– Подшипники шариковые однорядные со сферической посадочной поверхностью наружного кольца, выступающим внутренним кольцом, с двухсторонним уплотнением с установочным винтом на выступающей части внутреннего кольца и со смазочными отверстиями на наружном кольце

– Подшипники шариковые со сферической посадочной поверхностью наружного кольца, выступающим внутренним кольцом и коническим отверстием, с двухсторонним уплотнением и со смазочными отверстиями на наружном кольце

– Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым наружным кольцом и безбортовым внутренним кольцом

– Подшипники роликовые типа NU с плоским упорным кольцом HJ

– Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым наружным кольцом и однобортовым внутренним кольцом

- NH – Válečková ložiska konstrukčního znaku NJ s příložným kroužkem HJ
- N – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnitřním kroužku a s hladkým vnějším kroužkem
- NG – Válečková ložiska konstrukčního znaku N, rozměrové skupiny OO jednocelová
- NF – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnitřním a jedním na vnějším kroužku
- NP – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnitřním a dvěma na vnějším kroužku, z nichž je jeden jako příložný kroužek
- NFP – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnitřním kroužku, nákrůžek na vnějším kroužku je tvořen plochým příložným kroužkem
- NJP – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnějším kroužku, nákrůžek na vnitřním kroužku je tvořen plochým příložným kroužkem
- NUP – Válečková ložiska jednoradá se dvěma vodícími nákrůžky na vnějším a dvěma na vnitřním kroužku, z nichž je jeden tvořen plochým příložným kroužkem
- Подшипники роликовые типа NJ с плоским упорным кольцом
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым внутренним и с безбортовым наружным кольцами
- Подшипники роликовые типа N, размерной серии OO, специального назначения
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым внутренним и однобортовым наружным кольцами
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым внутренним и наружным кольцами, причем один из бортов наружного кольца выполнен в виде плоского упорного кольца
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым внутренним кольцом, борт на наружном кольце выполнен в виде плоского упорного кольца
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым наружным кольцом, борт на внутреннем кольце выполнен в виде плоского упорного кольца
- Подшипники роликовые однорядные с двухбортовым наружным кольцом и двухбортовым внутренним кольцом, причем один борт выполнен в виде плоского упорного кольца

NUB – Válečková ložiska jed-  
nořadá se dvěma vodícími  
nákrůžky na vnějším kroužku  
a širším vnitřním kroužkem

NUC – Válečková ložiska jed-  
nořadá se dvěma vodícími  
nákrůžky na vnějším kroužku a  
oběžnou drahou po celé šířce  
vnitřního kroužku

NUR – Válečková ložiska jed-  
nořadá konstrukčního znaku  
NU s kulovým povrchem  
vnějšího kroužku a upevňova-  
cím kroužkem, která neodpoví-  
dají ČSN 02 4629

NUPR – Válečková ložiska jed-  
nořadá konstrukčního znaku  
NUP s kulovým povrchem  
vnějšího kroužku a upevňova-  
cím kroužkem, která neodpovídají  
ČSN 02 4629

NNU – Válečková ložiska více-  
řadá se dvěma i více vodícími  
nákrůžky na vnějším kroužku,  
tvořenými plochými příložnými  
kroužky a s hladkým vnitřním  
kroužkem

NN – Válečková ložiska dvou-  
řadá nebo víceřadá se dvěma  
vodícími nákrůžky na vnitřním  
kroužku a s hladkým vnějším  
kroužkem

NA – Jehlová ložiska jedno-  
řadá s vodícími nákrůžky na  
vnějším kroužku a hladkým  
vnitřním kroužkem

– Подшипники роликовые од-  
норядные с двухбортовым на-  
ружным и внутренним коль-  
цами, с выступающим внут-  
ренним кольцом

– Подшипники роликовые од-  
норядные с двухбортовым на-  
ружным кольцом: и с поверх-  
ностью качения по всей ши-  
рине внутреннего кольца

– Подшипники роликовые од-  
норядные типа NU со сфери-  
ческой посадочной поверхно-  
стью наружного кольца и за-  
крепительным кольцом, не  
отвечающим стандарту ЧССР  
№... 024629

– Подшипники роликовые од-  
норядные типа NUP со сфе-  
рической посадочной поверх-  
ностью наружного кольца и  
закрепительным кольцом, не  
отвечающие стандарту ЧССР  
№... 024629

– Подшипники роликовые мно-  
горядные с двумя или более  
бортами на наружном кольце,  
выполненными в виде плос-  
ких упорных колец и с без-  
бортовым внутренним кольцом

– Подшипники роликовые  
двухрядные или многорядные  
с двухбортовым внутренним  
кольцом и с безбортовым  
наружным кольцом

– Подшипники игольчатые од-  
норядные с бортами на на-  
ружном кольце и безбортовым  
внутренним кольцом

– Jehlová ložiska dvouřadá s vodícími nákrůžky na vnějším kroužku a hladkým vnitřním kroužkem

RHNA – Jehlová ložiska s lisovaným vnějším kroužkem bez vnitřního kroužku

RBNA – Jehlová ložiska s lisovaným vnějším kroužkem se dnem, bez vnitřního kroužku

HNA – Jehlová ložiska s lisovaným vnějším kroužkem a s vnitřním kroužkem

BNA – Jehlová ložiska s lisovaným vnějším kroužkem se dnem a s vnitřním kroužkem

NAX – Kombinovaná radiální jehlová a axiální kuličková ložiska

NAXP – Kombinovaná radiální jehlová a axiální válečková ložiska

5.2.4. Rozměrová skupina – šířková řada:

7, 8, 9, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

5.2.5. Rozměrová skupina – průměrová řada:

7, 8, 9, 0, 1, 2, 3, 4, 5

5.2.6. Průměr díry

Průměry 0,6 až 9 mm se označují /06.../9

Průměr 10 mm se označuje 00

– " – 12 mm – " – 01

– " – 15 mm – " – 02

– " – 17 mm – " – 03

† Подшипники игольчатые двухрядные с бортами на наружном кольце и безбортовым внутренним кольцом

– Подшипники игольчатые со штампованным наружным кольцом без внутреннего кольца

– Подшипники игольчатые с одним штампованным наружным кольцом заодно с глухой крышкой, без внутреннего кольца

– Подшипники игольчатые со штампованным наружным кольцом и с внутренним кольцом

– Подшипники игольчатые со штампованным наружным кольцом заодно с глухой крышкой и с внутренним кольцом

– Подшипники комбинированные радиальные игольчатые, упорные – шариковые

– Подшипники комбинированные радиальные игольчатые, упорные – роликовые

5.2.4. Размерная группа – серия ширин

7, 8, 9, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

5.2.5. Размерная группа – серия диаметров

7, 8, 9, 0, 1, 2, 3, 4, 5

5.2.6. Диаметр отверстия

Диаметры от 0,6 до 9 мм обозначают /06.../9

Диаметры 10 мм обозначают 00

– " – 12 мм – " – 01

– " – 15 мм – " – 02

– " – 17 мм – " – 03

Průměry 20 mm až 480 mm se označují podílem od dělení průměru číslicí 5

Poznámka:

Průměr 22 mm . . . . / 22

— " — 28 mm . . . . / 28

— " — 32 mm . . . . / 32

Průměry 500 až 2000 mm se označují /500.../ 2000

### 5.2.7. Odlišnost vnitřní konstrukce

Kuličková ložiska jednořadá s kosouhlým stykem—jmenovitý úhel styku:

C —  $\alpha = 15^\circ$

A —  $\alpha = 26^\circ$

B —  $\alpha = 40^\circ$

Soudečková ložiska dvouřadá s vyšší únosností:

A, B, E

C — Soudečková ložiska dvouřadá s plovoucím vodícím kroužkem a vyšší únosností

CA — Soudečková ložiska dvouřadá s plovoucím vodícím kroužkem, vyšší únosností a hřebenovou klecí

CB — Soudečková ložiska dvouřadá s plovoucím vodícím kroužkem, vyšší únosností a nýtovanou dvodílnou klecí

A, C, — Kuželiková ložiska D, E jednořadá s vyšší únosností

Диаметры от 20 до 480 мм обозначают частным от деления диаметра подшипника на 5  
Примечание:

Диаметр 22 мм . . . . . / 22

— " — 28 мм . . . . . / 28

— " — 32 мм . . . . . / 32

Диаметры от 500 до 2000 мм обозначают /500 ... / 2000

### 5.2.7. Конструктивные разновидности

Подшипники шариковые радиально—упорные с расчетным углом контакта:

C —  $\alpha = 15^\circ$

A —  $\alpha = 26^\circ$

B —  $\alpha = 40^\circ$

Подшипники роликовые двухрядные сферические повышенной грузоподъемности

A, B, E

— Подшипники роликовые двухрядные сферические с плавающим средним бортом, с повышенной грузоподъемностью

— Подшипники роликовые двухрядные сферические с плавающим средним бортом, с повышенной грузоподъемностью и с гребенчатым сепаратором

— Подшипники роликовые двухрядные сферические с плавающим средним бортом, с повышенной грузоподъемностью и сепаратором из двух частей на заклепках

— Подшипники радиально—упорные с коническими роликами, однорядные, повышенной грузоподъемности

B – Kuželiková ložiska jednořadá s úhlem styku přes  $17^{\circ}$

– Válečková ložiska jednořadá s upraveným stykem:

A, B, ZK, ZB

E – Válečková ložiska jednořadá s lepším využitím vnitřního prostoru, větším počtem válečků a s upraveným stykem, s vyšší únosností

G – Kuličková ložiska jednořadá typu 62, 63 a kuličková ložiska jednořadá s kosouhlým stykem typu 72, 73 zjednodušené konstrukce

A – Radiální kuličková ložiska s vyšší únosností

B – Radiální kuličková ložiska pro vyšší otáčky

5. 2. 8. Odlišnost hlavních rozměrů

X – Změna hlavních rozměrů zavedených novými mezinárodními normami

X1 – Zvětšení vnějšího průměru

X2 – Zmenšení průměru díry

X12 – Zvětšení vnějšího průměru a zmenšení průměru díry

5. 2. 9. Konstruktivní obměna ložiskových kroužků

– Подшипники радиально-упорные двухрядные с коническими роликами, с углом контакта свыше  $17^{\circ}$

– Подшипники роликовые однорядные с подгонкой контакта:

A, B, ZK, ZB

– Подшипники роликовые однорядные с лучшим использованием внутреннего пространства, большим количеством роликов, с подгонкой контакта и с повышенной грузоподъемностью

– Подшипники шариковые однорядные типа 62, 63 и подшипники шариковые однородные радиально-упорные типа 72, 73 упрощенной конструкции

– Подшипники радиальные шариковые повышенной грузоподъемности

– Подшипники радиальные шариковые высокооборотные

5.2.8. Отклонения от основных размеров

– Изменение основных размеров установленных новыми международными стандартами

– Увеличение наружного диаметра

– Уменьшение внутреннего диаметра

– Одновременное увеличение наружного диаметра и уменьшение внутреннего диаметра

5.2.9. Конструктивные отличия подшипниковых колец

K – Radiální ložisko s kuželovou dírou 1:12

K30 – Radiální ložisko s kuželovou dírou 1:30

N – Radiální ložisko s drážkou na vnějším kroužku pro pojistný kroužek

NS – Radiální ložisko s drážkou uprostřed vnějšího kroužku pro pojistný kroužek

NR – Radiální ložiska s drážkou pro pojistný kroužek a s nasazeným pojistným kroužkem

N2 – Radiální ložiska nebo axiální soudečková ložiska se dvěma zářezy rozmístěnými po  $180^\circ$  na zaoblení a vnější válcové ploše

N4 – Radiální ložiska s drážkou pro pojistný kroužek na jedné straně vnějšího kroužku, se dvěma zářezy rozmístěnými po  $180^\circ$  na zaoblení a vnější válcové ploše na opačné straně

N6 – Radiální ložiska s drážkou pro pojistný kroužek na jedné straně vnějšího kroužku se dvěma zářezy rozmístěnými po  $180^\circ$  na zaoblení a vnější válcové ploše na téže straně

P – Radiální ložiska dvouřadá s děleným vnějším kroužkem

– Подшипники радиальные с коническим отверстием (конусность 1:12)

– Подшипники радиальные с коническим отверстием (конусность 1:30)

– Подшипники радиальные с канавкой на наружном кольце под установочное кольцо

– Подшипники радиальные с канавкой посередине наружного кольца под установочное кольцо

– Подшипники радиальные с канавкой под установочное кольцо и с вложенным установочным кольцом

– Подшипники радиальные или радиально-упорные с двумя прорезями под  $180^\circ$  на галтели и наружной цилиндрической поверхности

– Подшипники радиальные с канавкой под установочное кольцо на одной стороне наружного кольца, с двумя прорезями под  $180^\circ$  на галтели и наружной цилиндрической поверхности на противоположной стороне

– Подшипники радиальные с канавкой под установочное кольцо на одной стороне наружного кольца, с двумя прорезями под  $180^\circ$  на галтели и наружной цилиндрической поверхности на той же стороне

– Подшипники радиальные двухрядные с разъемным наружным кольцом

D – Radiální ložiska dvouřadá s děleným vnitřním kroužkem

PR – Soudečková ložiska dvouřadá s děleným vnějším kroužkem a vloženým distančním kroužkem

R – Radiální ložiska s kosouhlým stykem a přírubou na vnějším kroužku

U – Axialní ložiska s kulovým dosedem a kulovou podložkou

W1 – Válcová díra s kuželovým ukončením na obou stranách

W20 – Radiální ložiska s mazacími otvory na obvodu vnějšího kroužku, jejichž základní provedení není opatřeno mazacími otvory

W33 – Radiální ložiska s drážkou a mazacími otvory na obvodu vnitřního kroužku

W26 – Radiální ložiska s mazacími otvory na obvodu vnitřního kroužku

W518 – Radiální ložiska s mazacími otvory na obvodu obou kroužků

W513 – Radiální ložiska s mazacími otvory na obvodu obou kroužků a mazací drážkou na vnějším kroužku

O – Radiální ložiska s mazacími otvory na zaoblení vnějšího kroužku

Г – Подшипники радиальные с разъемным внутренним кольцом

– Подшипники радиально-сферические с разъемным наружным кольцом и вложенным дистанционным кольцом

– Подшипники радиально-упорные с бортом на наружном кольце

– Упорные подшипники со сферической опорной поверхностью и сферической шайбой

– Цилиндрическое отверстие с конической расточкой по обоим сторонам

– Подшипники радиальные со смазочными отверстиями по периметру наружного кольца, основное исполнение подшипников такие отверстия не предусматривает

– Подшипники радиальные с канавкой и смазочными отверстиями по периметру внутреннего кольца

– Подшипники радиальные со смазочными отверстиями по периметру внутреннего кольца

– Подшипники радиальные со смазочными отверстиями по периметру обоих колец

– Подшипники радиальные со смазочными отверстиями по периметру обоих колец и смазочной канавкой на наружном кольце

– Подшипники радиальные со смазочными отверстиями по галтели наружного кольца

W28 – Radiální ložiska se šroubovou mazací drážkou na povrchu díry vnitřního kroužku

W528 – Radiální ložiska s drážkou na obvodu vnějšího kroužku a mazací drážkou na povrchu díry vnitřního kroužku

#### 5.2.10. Klece

J – Klec lisovaná z ocelového plechu vedená na valivých tělesech

Y – Klec lisovaná z mosazného plechu vedená na valivých tělesech

F – Klec masivní ocelová nebo ze speciálních slitin vedená na valivých tělesech

L – Klec masivní z lehkého kovu vedená na valivých tělesech

M – Klec masivní z mosazí nebo bronzí vedená na valivých tělesech

T – Klec masivní z tvrzené tkaniny na bázi fenolplastů vedená na valivých tělesech

TN – Klec masivní z polyamidu nebo obdobné plastické hmoty vedená na valivých tělesech

TNG – Klec masivní z polyamidu s plnidlem vedená na valivých tělesech

Г – Подшипники радиальные с винтовой смазочной канавкой на поверхности внутреннего кольца

– Подшипники радиальные с канавкой по периметру наружного кольца и со смазочной канавкой на поверхности внутреннего кольца

#### 5.2.10. Сепараторы

– Сепаратор штампованный из листовой стали, центрируемый телами качения

– Сепаратор штампованный из листовой латуни, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный стальной или из специальных сплавов, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный из легкого металла, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный из латуни или бронзы, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный из текстолита, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный из полиамидной или аналогичной пластмассы, центрируемый телами качения

– Сепаратор массивный из полиамидной пластмассы с наполнителем, центрируемый телами качения

S – Klec masivní ze spékanych barevných kovů vedená na valivých tělesech

.A – Klec vedená na vnějším kroužku

.B – Klec vedená na vnitřním kroužku

.P – Klec masivní okénková

.H – Klec otevřená jednodílná

..S – Klec s mazacími drážkami

..R – Klec stříbřená

D – Klec dělená v axiální rovině

V – Ložiska bez klece s plným počtem valivých těles

VH – Ložiska bez klece s plným počtem soudržných válečků

VT – Ložiska bez klece, u nichž jsou valivá tělesa oddělena valivými tělesy menšího průměru

### 5.2.11. Kryty

–2LS – Kuličková ložiska jednořadá s kulovým povrchem vnějšího kroužku, širším vnitřním kroužkem, s těsněním po obou stranách, které je navulkanizováno na výztuze

RS – Ložiska s těsněním na jedné straně

–2RS – Ložiska s těsněním po obou stranách

– Сепаратор массивный металллокерамический из цветных металлов, центрируемый телами качения

– Сепаратор, центрируемый по наружному кольцу

– Сепаратор, центрируемый по внутреннему кольцу

– Сепаратор массивный с окнами

– Сепаратор цельный открытый

– Сепаратор со смазочными канавками

– Сепаратор посеребренный

– Сепаратор разъемный по осевой плоскости

– Подшипники без сепаратора с полным количеством тел качения

– Подшипники без сепаратора с полным количеством сдвоенных роликов

– Подшипники без сепаратора, в которых тела качения отделены друг от друга телами качения меньшего диаметра

### 5.2.11. Уплотнения

– Подшипники шариковые однорядные со сферической посадочной поверхностью наружного кольца, выступающим внутренним кольцом, с двухсторонним уплотнением, которое навulkanизировано на арматуре

– Подшипники с односторонним уплотнением

– Подшипники с двухсторонним уплотнением

RSN – Ložiska s těsněním na jedné straně a drážkou na vnějším kroužku na opačné straně

RSNR – Ložiska s těsněním na jedné straně, drážkou na vnějším kroužku na opačné straně a s pojistným kroužkem

RSNB – Ložiska s těsněním na jedné straně a s drážkou na vnějším kroužku na téže straně

RSNBR – Ložiska s těsněním na jedné straně a s drážkou na téže straně, s pojistným kroužkem

KRS – Ložiska s kuželovou dírou, s těsněním na straně menšího průměru díry

KRSB – Ložiska s kuželovou dírou, s těsněním na straně většího průměru díry

–2RSN – Ložiska s těsněním po obou stranách a drážkou na vnějším kroužku

–2RSNR – Ložiska s těsněním po obou stranách, drážkou na vnějším kroužku a s pojistným kroužkem

–2FS – Ložiska s kapilárním těsněním po obou stranách

Z – Ložiska s krycím plechem na jedné straně

– Подшипники с односторонним уплотнением и канавкой на наружном кольце на противоположной стороне

– Подшипники с односторонним уплотнением, канавкой на наружном кольце с противоположной стороны и с вложенным установочным кольцом

– Подшипники с односторонним уплотнением и с канавкой на наружном кольце с той же стороны

– Подшипники с односторонним уплотнением с канавкой на наружном кольце с той же стороны и с вложенным установочным кольцом

– Подшипники с коническим отверстием и с уплотнением со стороны меньшего диаметра отверстия

– Подшипники с коническим отверстием и с уплотнением со стороны большего диаметра отверстия

– Подшипники с двухсторонним уплотнением и с канавкой на наружном кольце

– Подшипники с двухсторонним уплотнением, с канавкой на наружном кольце и с вложенным установочным кольцом

– Подшипники с двухсторонним капиллярным уплотнением

– Подшипники с одной защитной шайбой

2Z—Ložiska s krycím plechem po obou stranách

ZN—Ložiska s krycím plechem na jedné straně a s drážkou na vnějším kroužku na opačné straně

ZNR—Ložiska s krycím plechem na jedné straně, drážkou na vnějším kroužku na opačné straně a s pojistným kroužkem

ZNB—Ložiska s krycím plechem na jedné straně a s drážkou na vnějším kroužku na téže straně

ZNBR—Ložiska s krycím plechem na jedné straně, drážkou na vnějším kroužku na téže straně a s pojistným kroužkem

—2Z—Ložiska s krycím plechem po obou stranách a s drážkou na vnějším kroužku

—2ZNR—Ložiska s krycím plechem po obou stranách, s drážkou na vnějším kroužku a s pojistným kroužkem

PZ—Ložiska s krycím plechem z plastické hmoty na jedné straně

—2PZ—Ložiska s krytem z plastické hmoty po obou stranách

### 5.2.12. Stupeň přesnosti

PO—Normální stupeň přesnosti

P6—Vyšší stupeň přesnosti než PO

— Подшипники с двумя защитными шайбами

— Подшипники с защитной шайбой с одной стороны и с канавкой на наружном кольце с другой стороны

— Подшипники с защитной шайбой с одной стороны, с канавкой на наружном кольце с противоположной стороны и с вложенным установочным кольцом

— Подшипники с защитной шайбой с одной стороны и с канавкой на наружном кольце с той же стороны

— Подшипники с защитной шайбой с одной стороны, канавкой на наружном кольце с той же стороны и с вложенным установочным кольцом

— Подшипники с защитной шайбой с обеих сторон и с канавкой на наружном кольце

— Подшипники с защитной шайбой с обеих сторон, с канавкой на наружном кольце и с вложенным установочным кольцом

— Подшипники с пластмассовой защитной шайбой с одной стороны

— Подшипники с пластмассовой защитной шайбой с обеих сторон

### 5.2.12. Степень точности

— Обычная степень точности

— Более высокая степень точности, чем PO

P5 – Vyšší stupeň přesnosti než P6

P4 – Vyšší stupeň přesnosti než P5

P2 – Vyšší stupeň přesnosti než P4

P6E – Stupeň přesnosti pro elektrické stroje točivé

P5A – Stupeň přesnosti ložisek v některých poměrech vyšší než P5

P4A – Stupeň přesnosti ložisek v některých poměrech vyšší než P4

5.2.13. Vůle

Bez

znaku – Vůle normální

C2 – Vůle menší než normální

C1 – Vůle menší než C2

C3 – Vůle větší než normální

C4 – Vůle větší než C3

C5 – Vůle větší než C4

R – Radiální vůle ložiska v uvedeném rozsahu není normalizována

A – Axialní vůle ložiska v uvedeném rozsahu není normalizována

5.2.14. Hladina vibrací

Bez

znaku – Normální hladina vibrací

C6 – Snížená hladina vibrací

C66 – Zvláště snížená hladina vibrací

W – Ložiska, u nichž výrobce provedl zaběhnutí

5.2.15. Zvýšená bezpečnost provozu

– Более высокая степень точности, чем P6

– Более высокая степень точности, чем P5

– Более высокая степень точности, чем P4

Степень точности для электрических вращающихся машин

– Степень точности подшипников в некотором отношении более высокая, чем P5

– Степень точности подшипников в некотором отношении более высокая, чем P4

5.2.13. Зазоры

– Обычные зазоры (без знака)

– Зазоры меньше обычных

– Зазоры меньше, чем C2

– Зазоры больше обычных

– Зазоры больше, чем C3

– Зазоры больше, чем C4

– Радиальный зазор подшипника в указанном диапазоне не стандартизирован

– Осевой зазор подшипника в указанном диапазоне не стандартизирован

5.2.14. Уровень вибрации

– Обычный уровень вибрации (без знака)

– Пониженный уровень вибрации

– Особо низкий уровень вибрации

– Подшипники, у которых произведена обкатка на заводе-изготовителе

5.2.15. Повышенная надежность

C7 – Ložiska se zvýšenou bezpečností provozu, určená pro uložení v palubních přístrojích

C8 – Ložiska se zvýšenou bezpečností provozu, určená pro uložení důležitých točivých částí leteckých motorů

C9 – Ložiska se zvýšenou bezpečností provozu, určená pro uložení rotorů, popř. jiných základních částí leteckých motorů

### 5.2.16. Stabilizace provozu za vyšší teploty

Ložiska, jejichž oba kroužky a valivá tělesa mají rozměry stabilizované k provozu za teploty do:

S00	120 <sup>o</sup> C
nebo bez znaku	
или без знака	
S0 . . . . .	150 <sup>o</sup> C
S1 . . . . .	200 <sup>o</sup> C
S2 . . . . .	250 <sup>o</sup> C
S3 . . . . .	300 <sup>o</sup> C
S4 . . . . .	350 <sup>o</sup> C
S5 . . . . .	400 <sup>o</sup> C

..A – Ložiska, jejichž pouze vnější kroužek má stabilizované rozměry

..B – Ložiska, jejichž pouze vnitřní kroužek má stabilizované rozměry

### 5.2.17. Sdružování do dvojic

O – Sdružená dvojice ložisek, u níž se osy styku, vzhledem k ose ložisek rozbírají

– Подшипники с повышенной надежностью, предназначенные для установки в бортовых приборах

– Подшипники с повышенной надежностью, предназначенные для установки в ответственных узлах авиамоторов

– Подшипники с повышенной надежностью, предназначенные для установки роторов или других основных узлов авиамоторов

### 5.2.16. Стабилизация для работы в условиях повышенной температуры

Подшипники, у которых размеры обоих колец и тел качения стабилизированы для работы при температурах до:

120 <sup>o</sup> C
150 <sup>o</sup> C
200 <sup>o</sup> C
250 <sup>o</sup> C
300 <sup>o</sup> C
350 <sup>o</sup> C
400 <sup>o</sup> C

– Подшипники, у которых стабилизированы размеры только наружного кольца

– Подшипники, у которых стабилизированы размеры только внутреннего кольца

### 5.2.17. Сдвоенные подшипники

– Сдвоенные подшипники, у которых оси контакта по отношению к осям подшипников расходятся

X – Sdružená dvojice ložisek, u níž se osy styku vzhledem k ose ložiska sbíhají

T – Sdružená dvojice ložisek, u níž jsou v předepnutém stavu osy styku rovnoběžné /tandem/

U – Ložiska, která lze použít pro každé schéma sdružování

.A – Sdružování s vůlí

.O – Sdružování bez vůle

.L – Sdružování s předpětím, které se rovná 1% základní dynamické únosnosti jednoho ložiska

.M – Sdružování s předpětím, které se rovná 3% základní dynamické únosnosti jednoho ložiska

.S – Sdružování s předpětím, které se rovná 6% základní dynamické únosnosti jednoho ložiska

VV – Sdružená dvojice válečkových ložisek majících přibližně stejnou vůli

#### 5.2.18. Moment tření

JU – Ložiska se sníženým momentem tření

#### 5.2.19. Plastické mazivo

LT – Mazivo v ložisku pro velmi nízkou provozní teplotu pod minus 50°C

MT – Mazivo v ložisku pro střední provozní teplotu od minus 30°C do plus 110°C

– Сдвоенные подшипники, у которых оси контакта по отношению к оси подшипников сходятся

† – Сдвоенные подшипники, у которых в затянутом состоянии оси контакта параллельны

– Подшипники, которые можно применять для любой схемы спаривания

– Спаривание с зазором

– Спаривание без зазора

– Спаривание с натягом, равным 1% от основной динамической грузоподъемности одного подшипника

– Спаривание с натягом, равным 3% от основной динамической грузоподъемности одного подшипника

– Спаривание с натягом, равным 6% от основной динамической грузоподъемности одного подшипника

– Сдвоенные роликовые подшипники с приблизительно одинаковым радиальным зазором

#### 5.2.18. Момент трения

– Подшипники с пониженным моментом трения

#### 5.2.19. Пластичная смазка

– Смазка в подшипнике предназначена для работы при температуре ниже минус 50°C

– Смазка в подшипнике предназначена для работы при температуре от минус 30°C до плюс 110°C

HT – Mazivo v ložisku pro vysoké provozní teploty přes plus 150°C

LHT – Mazivo v ložisku pro provozní teplotu od minus 50 do plus 150°C

### 5.3. Označování materiálu

#### 5.3.1. Železné kovy

##### 5.3.1.1. Oceli Označování ocelí:

A	B
---	---

AB – Třída oceli  
Pro třídy 10 a 11:

CD – Pevnost v tahu, kg/mm<sup>2</sup>

Poznámka:

Číslice 00 značí obchodní jakost

Pro třídy vyšší:

C – Součet průměrného procentního obsahu jednotlivých přísadových prvků, zaokrouhlený na nejbližší celé číslo

D – Průměrný obsah uhlíku v desetinách procenta, zaokrouhlený na nejbližší vyšší číslo. Je-li průměrný obsah uhlíku větší než 0,9%, je tato číslice 0

E – Vyznačené vlastnosti oceli

F – Stav oceli

G – Spůsob výroby (podle potřeby)

– Смазка в подшипнике предназначена для работы при температуре свыше плюс 150°C

– Смазка в подшипнике предназначена для работы при температуре от минус 50°C до плюс 150°C

### 5.3. Обозначение материалов

#### 5.3.1. Черные металлы

##### 5.3.1.1. Стали Обозначение сталей

C	D	E
---	---	---

AB – Класс стали  
Для классов 10 и 11:

CD – Временное сопротивление на разрыв, кгс/мм<sup>2</sup>

Примечание

Цифра 00 обозначает торговую сталь

Для более высоких классов

C – Сумма средних процентных содержаний отдельных легирующих элементов с округлением до ближайшего целого числа

D – Среднее содержание углерода в десятых долях процента с округлением до ближайшего более высокого числа. Если среднее содержание углерода превышает 0,9%, то ставится цифра 0

E – Особые качества стали

F – Состояние стали

G – Способ производства (при необходимости)

- 5.3.1.1.1. Třídy ocelí
- 10 – Stavební oceli
  - 11 – Konstrukční oceli normální jakosti
  - 12 – Konstrukční oceli ušlechtilé – uhlíkové
  - 13 – Konstrukční oceli ušlechtilé – slitinové manganové manganokřemíkové
  - 14 – Oceli chromové, manganochromové a křemíchromové
  - 15 – Oceli chromové, chromomolibdenové a chromovanadové
  - 16 – Oceli niklchromové
  - 17 – Oceli korozivzdorné a žárovzdorné
  - 18 – Slinuté karbidy
  - 19 – Oceli nástrojové

5.3.1.1.2. Vyznačené vlastnosti ocelí

Pro třídy 10 a 11

- 0 – Normální jakost
- 1 – Zvláštní vhodnost ke tváření
- 2 – Zaručená mez průtažnosti
- 3 – Zaručená mez průtažnosti a zaručená tavná svařitelnost
- 4 – Zaručená mez průtažnosti zaručená tavná svařitelnost a stejnoměrnější složení (ulkidné ocel)

- 5.3.1.1.1. Классы сталей
- 10 – Стали строительные
  - 11 – Стали конструкционные обычного качества
  - 12 – Стали конструкционные качественные углеродистые
  - 13 – Стали конструкционные качественные углеродистые легированные, марганцевые, кремнемарганцевые
  - 14 – Стали хромистые, хромомарганцевые и хромокремнистые
  - 15 – Стали хромистые, хромомолибденовые и хромованадиевые
  - 16 – Стали хромоникелевые
  - 17 – Стали коррозионно-стойкие и жаростойкие
  - 18 – Спеченные металлические порошки
  - 19 – Стали инструментальные углеродистые и легированные

5.3.1.1.2. Особые свойства сталей

Для классов 10 и 11

- 0 – Нормальное качество
- 1 – Хорошая обрабатываемость
- 2 – Гарантированный предел текучести
- 3 – Гарантированный предел текучести и гарантированная свариваемость
- 4 – Гарантированный предел текучести, гарантированная свариваемость и более однородная структура (спокойная сталь)

- 5 – Zvětšená odolnost proti korozi  
 6 – Zvláštní vhodnost ke tváření a zvětšená odolnost proti korozi  
 7 – Zaručená mez průtažnosti a zvětšená odolnost proti korozi  
 8 – Zaručená mez průtažnosti, zaručená svaritelnost a zvětšená odolnost proti korozi  
 9 – Zaručená mez průtažnosti, zaručená tavná svaritelnost, zvětšená odolnost proti korozi a stejnoměrnější složení/uklidněná ocel/

Pro třídy vyšší:

Jemnější rozlišení ocelí téhož druhu

5.3.1.1.3. Stav oceli

0 – Nažiháný (přírodní)

- 1 – Normalizačně žiháný  
 2 – Žiháný  
 3 – Žiháný na měkko  
 4 – Kalený  
 5 – Kalený a napuštěný

6 – Zušlechťený na dolní pevnost, obvyklou u příslušné oceli

- 7 – Zušlechťený na střední pevnost  
 8 – Zušlechťený na horní pevnost  
 9 – Podle zvláštních předpisů

5.3.1.1.4. Způsob výroby (podle potřeby)

5 – Повышенная коррозионностойкость

6 – Хорошая обрабатываемость и повышенная коррозионностойкость

7 – Гарантированный предел текучести и повышенная коррозионностойкость

8 – Гарантированный предел текучести, гарантированная свариваемость и повышенная коррозионностойкость

9 – Гарантированный предел текучести, гарантированная свариваемость, повышенная коррозионностойкость и более однородная структура (спокойная сталь)

Для более высоких классов

Более детальное определение сталей того же типа

5.3.1.1.3. Состояние стали

0 – Сталь неотожженная (природная)

- 1 – Нормализованная  
 2 – Отожженная  
 3 – Со смягчающим отжигом  
 4 – Каленая  
 5 – Каленая с низким отпуском

6 – Улучшенная до нижнего предела прочности, соответствующей данной марке стали

- 7 – Улучшенная до средней прочности  
 8 – Улучшенная до верхнего предела прочности.  
 9 – По особым требованиям

5.3.1.1.4. Способ производства (при необходимости)

Th – Ocel Thomasová

Ma – Ocel Martinová

### 5.3.1.2. Ocel na odlitky

ČSN 42 0006

Uhlíkové oceli na odlitky se podle ČSN 42 0006 označují šestimístným číslem s doplnkovým dvojčíslem

4	2
---	---

A	B	C	D
---	---	---	---

E	F
---	---

AB: 26 – Uhlíkové oceli na odlitky,  
27 – Nizkolegované a středně legované oceli na odlitky, odlévané do pískových forem

28 – Nizkolegované a středně legované oceli na odlitky, odlévané jiným způsobem než do pískových forem a slitiny pro trvalé magnety

29 – Vysokolegované oceli na odlitky

CD: Dvojčíslí rozlišuje jednotlivé materiály v jednotlivých skupinách třídy 42 a charakterizuje u většiny typů nelegovaných slitin železa pevnost materiálu v tahu; u legovaných slitin železa udává skupinu legovaných prvků

E: Označuje konečný stav materiálu odlitku v závislosti na způsobu tepelného zpracování:

Th – Томасовская сталь

Ma – Мартеновская сталь

### 5.3.1.2. Стальное литье

(Сталь литая)

Углеродистое стальное литье обозначается согласно ЧСН 42 0006 шестизначным числом с дополнительным двухзначным числом

AB: 26 – Углеродистое стальное литье  
27 – Низколегированное и среднелегированное стальное литье для отливки в песчаные формы

28 – Низколегированное и среднелегированное стальное литье для отливки иным способом (не в песчаные формы) и сплавы для постоянных магнитов

29 – Высоколегированное стальное литье

CD – Двухзначное число, различающее отдельные материалы в отдельных группах класса 42 и характеризующее для большинства сортов нелегированных сплавов железа прочность материала на растяжение; для легированных сплавов железа – группу легирующих элементов

E – Обозначает конечное состояние материала отливки в зависимости от способа термической обработки

- 0 – tepelně nezpracovaný
- 1 – normalizovaně žíhaný
- 2 – žíhaný
- 3 – žíhaný na měkko
- 4 – kalený nebo kalený a popouštěný při nízkých teplotách
- 5 – normalizačně žíhaný a popouštěný
- 6 – zušlechťený na dolní pevnost, obvyklou u příslušné oceli
- 7 – zušlechťený na střední pevnost, obvyklou u příslušné oceli
- 8 – zušlechťený na horní pevnost, obvyklou u příslušné oceli
- 9 – Stavy po tepelném zpracování, které nelze označit číslicí 1 až 8
- F: Způsob odlévání
- 0 – do pískových forem/číslice 0 se obvykle neuvádí/
- 1 – staticky do kovových forem /kokil/
- 2 – odstředivě
- 3 – pod tlakem
- 4 – přesným litím
- 5 – do skořepinových forem
- 6 až 8 – rezerva
- 9 – podle zvláštního ujednání

### 5.3.1.3. Lítina

Podle ČSN 42 0006 se slévárenské litiny označují:

- 0 – Без термической обработки
- 1 – Нормализация
- 2 – Отжиг
- 3 – Смягчающий отжиг
- 4 – Закалка или закалка с низким отпускком
- 5 – Нормализация с отпускком
- 6 – Улучшение для нижнего предела прочности, соответствующей данной марке стали
- 7 – Улучшение до среднего предела прочности, соответствующей данной марке стали
- 8 – Улучшение до верхнего предела прочности, соответствующей данной марке стали
- 9 – Состояние после термообработки, которое нельзя описать числами 1...8
- F: Способ отливки
- 0 – в песчаные формы (цифра 0 обычно не ставится)
- 1 – Статическое литье в металлические формы
- 2 – центробежное литье
- 3 – литье под давлением
- 4 – точное (прецизионное) литье
- 5 – литье в оболочковые формы
- 6 – 8 – резерв
- 9 – по особой договоренности

### 5.3.1.3. Чугунное литье

Согласно ЧСН 42 0006 чугунное литье обозначают следующим образом:

4	2
---	---

A	B	C	D
---	---	---	---

E	F
---	---

AB: 23 – Tvárná litina

24 – Šedá litina

25 – Temperovaná litina

5.3.1.3.1. Tvárná litina

Dvojčíslí CD

00 – 19: Nelegovaná tvárná litina

20 – 39: Rezerva / speciální vlastnosti/

40 – 69: Legovaná tvárná litina / pořadové číslo nízkolegovaných a střednělegovaných tvárných ocelí

70 – 79: Vysokolegované tvárné litiny

80 – 99: Litiny legované Cr, Ni, Mo

Dvojmístné záčíslí EF

je stejné pro všechny slitiny železa na odlitky.

První doplňková číslice /E/ označuje konečný stav materiálu v závislosti na způsobu tepelného zpracování /viz bod 34.1.2./

Druhá doplňková číslice /F/ značí způsob odlévání /viz bod 5.3.1.2.

5.3.1.3.2. Šedá litina

Dvojčíslí CD

znamená nejmenší pevnost v tahu v 10 MPa

AB: 23 – Высокопрочный чугун (с шаровидным графитом)

24 – Серый чугун

25 – Ковкий чугун

5.3.1.3.1. Высокопрочный чугун

Двузначное число CD

– Нелегированный высокопрочный чугун

– Резерв (особые свойства)

– Легированный высокопрочный чугун (порядковый номер низколегированного и среднелегированного высокопрочного чугуна)

– Высоколегированный высокопрочный чугун

– Высокопрочный чугун, легированный хромом, никелем или молибденом

Двузначное число EF

одинаково по значению для всех железных сплавов:

Первое число (E) обозначает конечное состояние материала в зависимости от способа термической обработки (см. пункт 5.3.1.2)

Второе число (F) обозначает способ отливки (см. пункт 5.3.1.2.)

5.3.1.3.2. Серый чугун

Двузначное число CD

обозначает минимальную прочность на растяжение в 10 МПа

5.3.1.3.3. Temperovaná litina  
Označování temperované  
litiny je stejné jako šedé  
litiny

Podle výsledku temperování  
rozeznáváme:

1. Temperovanou litinu s  
černým lomem (staré označení  
"feritická" litina)

2. Temperovanou litinu s  
bílým lomem (staré označení  
"perlitická litina")

3. Perlitická temperovaná  
litina neoduhličena

5.3.1.4. Třídění odpadů oceli  
ČSN 42 0031

1. třída odpadu

Odpad z konstrukčních ocelí  
obvyklých jakostí a z nízkole-  
govaných ocelí manganových,  
křemíkových a manganokřemí-  
kových

2. třída odpadu

Odpad z konstrukčních ocelí  
ušlechtilých uhlíkových a z  
nízkolegovaných ocelí man-  
ganových, křemíkových (níz-  
ký obsah P, S, Cr, Ni, Mo)

3. třída odpadu

Odpad z ocelí s vyšším obsahem  
fosforu a síry

4. třída odpadu

Odpad z ocelí křemíkových

5. třída odpadu

Odpad z ocelí wolframochró-  
mových

6. třída odpadu

Odpad z ocelí wolframových

5.3.1.3.3. Ковкий чугу́н

Обозначение ковкого чугу-  
на то же, что и серого чугу-  
на.

В зависимости от терми-  
ческой обработки различают:

1. Ковкий чугун с чер-  
ным изломом (старое обозна-  
чение "ферритный чугун")

2. Ковкий чугун с белым  
изломом (старое обозначение  
"перлитный чугун")

3. Перлитный ковкий чу-  
гун необезуглероженный

5.3.1.4. Классификация от-  
ходов стали

1-я группа отходов

Отходы конструкционных ста-  
лей рядового качества и низ-  
колегированных марганцовых,  
кремниевых и кремнемарган-  
цовых сталей

2-я группа отходов

Отходы конструкционных уг-  
леродистых качественных ста-  
лей и низколегированных  
марганцовых, кремниевых и  
кремнемарганцовых сталей  
(с низким содержанием  
P, S, Cr, Ni, Mo)

3-я группа отходов

Отходы сталей с повышен-  
ным содержанием фосфора и  
серы

4-я группа отходов

Отходы кремниевых сталей

5-я группа отходов

Отходы вольфрамохромистых  
сталей

6-я группа отходов

Отходы вольфрамовых сталей

<u>7. třída odpadu</u>	<u>7-я группа сталей</u>
Odpad z ocelí chrómových	Отходы хромистых сталей
<u>8. třída odpadu</u>	<u>8-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí kobaltochrómových	Отходы хромокобальтовых сталей
<u>9. třída odpadu</u>	<u>9-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí chrómových	Отходы хромистых сталей
<u>10. třída odpadu</u>	<u>10-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí chrómvanadových	Отходы хромованадиевых сталей
<u>11. třída odpadu</u>	<u>11-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí chrómmolybdenvanadových, po případě jen z ocelí vanadových nebo molybdenových anebo chrómmolybdenových	Отходы хромомолибденванадиевых сталей или только ванадиевых, молибденовых или хромомолибденовых
<u>12. třída odpadu</u>	<u>12-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklových	Отходы никелевых сталей
<u>13a. a 13 b. třídy odpadu</u>	<u>13a и 13b группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklchrómových	Отходы хромоникелевых сталей
<u>14. třída odpadu</u>	<u>14-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklchrómmolybdenových	Отходы хромоникельмолибденовых сталей
<u>15. třída odpadu</u>	<u>15-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklchrómových a niklových	Отходы хромоникелевых и никелевых сталей
<u>16. třída odpadu</u>	<u>16-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklmanganochrómových	Отходы хромоникельмарганцевых сталей
<u>17. třída odpadu</u>	<u>17-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí manganových	Отходы марганцевых сталей
<u>18. třída odpadu</u>	<u>18-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí chrómkřemíkových	Отходы хромокремниевых сталей
<u>19a. a 19 b. třída odpadu</u>	<u>19a и 19b группы отходов</u>
Odpad z ocelí chrómových	Отходы хромистых сталей
<u>20. třída odpadu</u>	<u>20-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí chrómových	Отходы хромистых сталей
<u>21. třída odpadu</u>	<u>21-я группа отходов</u>
Odpad z ocelí niklchrómových	Отходы хромоникелевых сталей

22. třída odpadu  
Odpad z oceli niklchromolybdenových

23. třída odpadu  
Odpad z oceli niklchromových

24. třída odpadu  
Odpad z oceli niklchromových po případě molybdenových

25. třída odpadu  
Odpad z oceli chrommanganových

26. třída odpadu  
Odpad z oceli chrommolybdenových

27. třída odpadu  
Odpad z oceli kobaltowolframvanadových

28. třída odpadu  
Odpad z oceli wolframovanadových

29. třída odpadu  
Odpad z oceli wolframovanadových

30. třída odpadu  
Odpad z oceli wolframovanadomolybdenových

31. třída odpadu  
Odpad z oceli zvláště měkkých

32. třída odpadu  
Odpad z oceli zvláštního složení, které nelze zařadit do tříd 1 až 31

Poznámka:

Třídy o stejných názvech se, liší podle chemického složení

### 5.3.2. Neželezné kovy barevné kovy

#### 5.3.2.1. Měď a její slitiny

Podle ČSN 42 0055 se sléva-  
11-2

22-я группа отходов  
Отходы хромоникельмолибденовых сталей

23-я группа отходов  
Отходы хромоникелевых сталей

24-я группа отходов  
Отходы хромоникелевых или молибденовых сталей

25-я группа отходов  
Отходы хромомарганцовых сталей

26-я группа отходов  
Отходы хромомолибденовых сталей

27-я группа отходов  
Отходы вольфрамокобальтованадиевых сталей

28-я группа отходов  
Отходы вольфрамованадиевых сталей

29-я группа отходов  
Отходы вольфрамованадиевых сталей

30-я группа отходов  
Отходы вольфрамованадиевомолибденовых сталей

31-я группа отходов  
Отходы особо мягких сталей

32-я группа отходов  
Отходы сталей особого состава, которые не подпадают под группы 1 - 31

Примечание:

Группы с одинаковыми названиями отличаются по химическому составу

### 5.3.2. Цветные металлы

#### 5.3.2.1. Медь и ее сплавы Согласно ЧСН 42 0055

renské slitiny mědi označují šestimístným číslem s doplňkovým začíslem:

4	2
---	---

A	B	C	D
---	---	---	---

E	F
---	---

A – 3 – Těžké kovy  
BC – Dvojcísle označující skupinu těžkých kovů  
11, 12 – slitiny Cu–Sn

31 – slitiny Cu–Zn  
32 – slitiny Cu–Zn /speciální/  
35 – slitiny Cu–Zn–Ni

72 – slitiny Cu–Pb  
D – Určuje podrobněji slitinu ve skupině  
EF – Dvojmístné doplňkové začísle stejné pro všechny slitiny neželezných kovů na odlitky

První doplňková číslice (E) značí způsob tepelného zpracování odlitku:

0 – tepelně nezpracovaný  
1 – žíhaný  
3 – žíhaný na rozpouštění  
4 – umělé stárnutí  
5 – vytvrzený za studena  
6 – žíhaný na rozpouštění a stabilizovaný  
7 – vytvrzený za tepla  
8 – kalený a popouštěný  
9 – podle zvláštního ujednání

литейные сплавы меди обозначают шестизначным числом с двузначным дополнительным обозначением

A – 3 – Тяжелые металлы  
BC – Группа тяжелых металлов  
11, 12 – сплавы меди и олова  
31 – сплавы меди и цинка  
32 – специальные сплавы меди и цинка  
35 – сплавы меди, цинка и никеля  
72 – сплавы меди и свинца  
D – Более подробное определение сплава внутри группы  
EF – Двухзначное дополнительное обозначение, одинаковое для всех цветных металлов

Первая цифра (E) обозначает способ термической обработки:

0 – без термической обработки  
1 – отжиг  
3 – отжиг до растворения фаз  
4 – искусственное старение  
5 – холодное твердение  
6 – отжиг до растворения фаз со стабилизацией  
7 – горячее твердение  
8 – закалка и отпуск  
9 – согласно специальной договоренности

Druhá doplňková číslice (F)  
značí způsob lití:

- 0 – do pískových forem
- 1 – do kovových forem (kokil)
- 2 – odstředivé
- 3 – pod tlakem
- 9 – podle zvláštního ujednání

Pro tvářené druhy mědi a jejich slitin platí:

BC: 00 – čistá měď /99,2–99,9/

- 01 – Cu–Sn
- 03 – Cu–Sn–Zn
- 04 – Cu–Al–/–Mn, –Fe/
- 05 – Cu–Si–Mn
  - Cu–Ni–Si
  - Cu–Mn–Ni
  - Cu–Cd
- 06 – Cu–Ni–Fe–Mn
  - Cu–Ni–Mn/Nikelin/
  - Cu–Ni–Mn/Konstantan/
- 20–25 – Mosazi

### 5.3.2.2. Hliník a jeho slitiny

Podle ČSN 42 0055 se slévárenské slitiny hliníků označují šestimístným číslem a doplňkovým začíslem:

4	2
---	---

A	B	C	D
---	---	---	---

E	F
---	---

A – 4 – Lehké kovy  
BC – Skupina lehkých kovů

Вторая дополнительная цифра (F) обозначает способ отливки:

- 0 – в песчаные формы
- 1 – в металлические формы (кокили)
- 2 – центробежное литье
- 3 – литье под давлением
- 9 – согласно специальной договоренности

Для деформируемых (обрабатываемых давлением) марок меди и ее сплавов принято следующее обозначение:  
BC: 00 – чистая медь (99,2–99,9)

- 01 – сплавы: Cu–Sn
- 03 – сплавы: Cu–Sn–Zn
- 04 – бронзы: Cu–Al–/–Mn, –Fe/
- 05 – сплавы: Cu–Si–Mn
  - Cu–Ni–Si
  - Cu–Mn–Ni
  - Cu–Cd
- 06 – сплавы: Cu–Ni–Fe–Mn
  - никелин Cu–Ni–Mn
  - константан ·Cu–Ni–Mn
- 20–25 латуни

### 5.3.2.2. Алюминий и его сплавы

Согласно ЧСН 42 0055 литейные сплавы алюминия обозначают шестизначным числом с двухзначным дополнительным обозначением:

A – 4 – Легкие металлы  
BC – Группа легких металлов:

10,15 – Čistý hliník prvního a druhého tavení

30,35 – Slitiny Al–Zn–Cu  
Al–Cu–Zn  
Al–Cu–Si  
Al–Cu–Mg

31,36 – Slitiny prvního a druhého tavení  
Al–Cu–Ni  
Al–Cu–Ni–Fe

33,38 – Slitiny Al–Si  
Al–Si–Mg  
Al–Si–Cu

50,55 – Slitiny Al–Mg–Si

51,56 – Slitiny Al–Mg

52,57 – Slitiny Al–Mg–Mn

53,58 – Slitiny Al–Mn

D – Číslice určuje jemnější slitinu ve skupině

EF – Viz bod 5.3.2.1.

Pro tvářené druhy hliníku a jeho slitin platí:

BC: 00 – čistý hliník

20 – slitiny: Al–Cu–Mg

21 – slitiny Al–Cu–Mg–Ni

22 – Al–Zn–Mg–Cu

23 – Al–Si–Ni–Mg

25 – Al–Cu–Mg

26 – Al–Cu–Fe–Si

40 – Al–Mg–Si

41 – Al–Mg

43 – Al–Mn

44 – Al–Zn–Mg

### 5.3.3. Nekovy

10,15 – чистый алюминий первой и второй плавки

30,35 – Сплавы ... Al–Zn–Cu  
Al–Cu–Zn  
Al–Cu–Si  
Al–Cu–Mg

31,36 – Сплавы первой и второй плавки  
Al–Cu–Ni  
Al–Cu–Ni–Fe

33,38 – Сплавы... Al–Si  
Al–Si–Mg  
Al–Si–Cu

50,55 – Сплавы ... Al–Mg–Si

51,56 – Сплавы... Al–Mg

52,57 – Сплавы... Al–Mg–Mn

53,58 – Сплавы ... Al–Mn

D – Цифра уточняет положение сплава в группе

– См. пункт 5.3.2.1.

Для деформируемых (обрабатываемых давлением) марок алюминия и его сплавов принято следующее обозначение:

BC: 00 – чистый алюминий

20 – сплавы ... Al–Cu–Mg

21 – сплавы... Al–Cu–Mg–Ni

22 – Al–Zn–Mg–Cu

23 – Al–Si–Ni–Mg

25 – Al–Cu–Mg

26 – Al–Cu–Fe–Si

40 – Al–Mg–Si

41 – Al–Mg

43 – Al–Mn

44 – Al–Zn–Mg

### 5.3.3. Неметаллические материалы

### 5.3.3.1. Plasty

Podle ČSN 64 0001 lze  
plastické hmoty rozdělit takto:

reaktoplasty

termoplasty

elastomery

Používané zkratky základ-  
ních plastů / ČSN 64 0002/:

Acetát celulózy . . . . .	CA
Acetobutyrát celulózy	CAB
Akrylonitrilbutadien- -styren	ABC
Nitrát celulózy . . . . .	CN
Etylcelulóza . . . . .	EC
Polyamid . . . . .	PA
Polyetylén . . . . .	PE
Polykarbonát . . . . .	PC
Polyetylentereftalát	PETR
Polyformaldehyd . . . . .	PF
Polytrifluórchlóretylén	PF3
Polytetrafluoretylén	PF4
Polyizobutylén . . . . .	PIB
Polymetylmetakrylát	PMMA
Polypropylén . . . . .	PP
Polystyrén . . . . .	PS
Polyuretán . . . . .	PU
Polyvinylalkohol . . . . .	PVAL
Polyvinylacetát . . . . .	PVAC
Polyvinylbutyral . . . . .	PVB
Polyvinylchlorid . . . . .	PVC
Polyesterové skelné lamináty . . . . .	PESL
Epoxidové pryskyřice	EP
Silikony . . . . .	SI

### 5.3.3.2. Technická pryž

Soustava číselného označování jednotlivých pryží je založena na šestimístném čísle-

### 5.3.3.1. Пластические массы

Согласно ЧСН 64 0001  
пластические массы разделяют на:

реактопласты,

термопласты,

эластомеры

Применяемые сокращения  
обозначений основных пластиче-  
ских материалов (ЧСН 64 0002):

Acetát celulózy	CA
Acetobutyrát celulózy	CAB
Бутадиенакрилонитрил-сти- рол	ABC
Нитроцеллюлоза	CN
Этилцеллюлоза	EC
Полиамид	PA
Полиэтилен	PE
Поликарбонат	PC
Полиэтилентерефталат	PETR
Полиформальдегид	PF
Политрифторэтилен	PF3
Фторопласт 4 (Тефлон)	PF4
Полиизобутилен	PIB
Оргстекло, плексиглас	PMMA
Полипропилен	PP
Полистирол	PS
Полиуретан	PU
Поливиниловый спирт	PVAL
Поливинилацетат	PVAC
Поливинилбутираль	PVB
Поливинилхлорид	PVC
Полиэфирные стекло- пластики	PESL
Эпоксидные смолы	EP
Силиконы	SI

### 5.3.3.2. Резина техническая

Система цифрового обозна-  
чения отдельных марок рези-  
ны основана на шестизнач-

6	2
---	---

A	B	C	D
---	---	---	---

E	F	G
---	---	---

A: 2 – určuje pryž jako materiál

B: – číslice třídí pryž podle typických fyzikálně–mechanických nebo chemických vlastností

C: – číslice udává stupně technických vlastností pryže v jednotlivých druzích

D: – číslice vyjadřuje tvrdost pryže

EF – Dvojcíslicí za tečkou vyjadřuje původní pevnost pryže v tahu (u měkké pryže) nebo původní pevnost v ohybu (u tvrdé pryže)

G – Doplnující vlastnost (jeli požadována)

5.3.3.2.1. Typické fyzikálně–mechanické nebo chemické vlastnosti (B):

0 – Pryž pro všeobecné použití

1 – Pryž pro mechanické namáhání

2 – Pryž pro dynamické namáhání

3 – Pryž odolná proti chemickému působení

4 – Pryž odolná proti bobtnání

5 – Pryž odolná proti teplotám

6 – Pryž zdravotně nezávadná

7 – Pryž pro elektrotechniku

A: – 2 – обозначает резину как материал

B: – цифра, классифицирующая резину согласно ее физико–механическим или химическим свойствам

C: – цифра дифференцирует технические свойства внутри отдельных марок

D: – цифра характеризует твердость резины

EF – Двухзначное число за точкой характеризует первоначальную прочность резины на растяжение (для мягкой резины) или на изгиб (для твердой резины)

G – Дополнительные свойства (в случае необходимости)

5.3.3.2.1. Характерные физико–механические или химические свойства (B):

0 – Резина общего назначения

1 – Резина для механической нагрузки

2 – Резина для динамической нагрузки

3 – Резина, стойкая к химическим воздействиям

4 – Резина, стойкая к набуханию

5 – Резина теплостойкая

6 – Резина гигиеническая

7 – Электротехническая резина

8 - Prys lehčená  
9 - rezerva

8 - Резина губчатая  
9 - Резерв

### 5.3.3.2.2. Tvrđost pryže (D)

Твердость резины

Číselné  
Označení  
Цифровое  
обозначение

Tvrđost podle  
Shoreho  
Твердость по Шору

2	15 - 24
3	25 - 34
4	35 - 44
5	45 - 54
6	55 - 64
7	65 - 74
8	75 - 84
9	85 - 94
0	řes 95 свыше

Číselné  
označení

### 5.3.3.2.2. Pevnost pryže (EF)

- Прочность резины

Pevnost v tahu,  
nejméně, МПа

Pevnost v ohybu,  
nejméně, МПа

Цифровое  
обозначение

Прочность на  
растяжение, не  
менее, МПа

Прочность на  
изгиб, не менее,  
МПа

0,3	3,5
07	7,0
10	10,5
14	14,0
17	17,5
21	21,0
30	
60	
90	

30  
60  
90

### 5.3.3.2.4. Doplnující vlast- nosti (G)

0 - Atmosférické stárnutí  
1 - Mechanické vlastnosti

### 5.3.3.2.4. Дополнительные свойства

0 - Атмосферное старение  
1 - Механические свойства

2 – Dynamické vlastnosti	2– Динамические свойства
3 – Korozní odolnost	3 – Коррозионностойкость
4 – Bobtnání v olejích a kapalinách	4 – Набухание в маслах и жидкостях
5 – Vlastnosti při působení vysokých a nízkých teplot	5 – Свойства при воздействии высокой или низкой температуры
6 – Chemickoanalytické vlastnosti	6 – Химические свойства
7 – Elektrické vlastnosti	7 – Электротехнические свойства
8 – Deformační vlastnosti	8 – Деформационные свойства
9 – Zvláštní vlastnosti	9 – Особые свойства
<u>5.4. Označování elektrotechnických výrobků</u>	<u>5.4 Обозначения электротехнических изделий</u>
<u>5.4.1. Silové izolované vodiče a kabely</u>	<u>5.4.1. Силовые изолированные провода и кабели</u>
5.4.1.1. Přehled a značky vodičů	5.4.1.1. Перечень проводов и их марок
<u>Vodiče pro pevné uložení</u>	<u>Провода для неподвижной прокладки</u>
AG – Jednožilový vodič s pryžovou izolací a napuštěným opletením	– Одножильный провод с резиновой изоляцией и с пропитанной оплеткой
AY, Y – Jednožilový vodič s polyvinylchloridovou (PVC) izolací	– Одножильный провод с полихлорвиниловой (ПВХ) изоляцией
AGY – Můstkový vodič s pryžovou izolací a PVC pláštěm	– Соединительный провод с резиновой изоляцией и ПВХ оболочкой
AYY – Můstkový vodič s PVC izolací a PVC pláštěm	– Соединительный провод с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой
ASGU – Střední vodič s pryžovou izolací a chloroprenovým pláštěm	– Средний провод с резиновой изоляцией и хлоропреновой оболочкой
ATGGU, TGGU – Těžký vodič s pryžovou izolací a chloroprenovým pláštěm	– Тяжелый провод с резиновой изоляцией и хлоропреновой оболочкой
S – Strojní lano s pryžovou	– Скрученный многопроволоч-

izolací na nízké napětí

SY – Strojní lano s PVC izolací na nízké napětí

SV – Strojní lano s pryžovou izolací na vysoké napětí

SYA – Lehké strojní lano s PVC izolací

SYAF – Lehké strojní lano s PVC izolací, chráněné opletením

SYP – Vodič s PVC izolací a PVC pláštěm

SYPP – Vodič s PVC izolací a PVC pláštěm, s ochranným opletením z měděných pocínovaných drátků

Vodiče pro pohyblivé příводы (šňůry)

YH – Plochá šňůra s PVC izolací

HLS – Lehká šňůra s pryžovou izolací a pryžovým pláštěm

LYS – Lehká šňůra s PVC izolací a PVC pláštěm

SY, SYF, SYF<sup>Y</sup> – Hadicová šňůra s PVC izolací a PVC pláštěm

AHSS, HSS – Střední šňůra s pryžovou izolací a pryžovým pláštěm

AHS, HTS – Těžká šňůra s pryžovou izolací a pryžovým pláštěm

VG, VGH – Výtahová šňůra s pryžovou izolací

ный провод с резиновой изоляцией на низкое напряжение

– Скрученный многопроволочный провод с ПВХ изоляцией на низкое напряжение

– Скрученный многопроволочный провод с резиновой изоляцией на высокое напряжение

– Легкий скрученный многопроволочный провод с ПВХ изоляцией

– Легкий скрученный многопроволочный провод с ПВХ изоляцией в защитной оплетке

– Провод с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой

– Провод с ПВХ изоляцией, ПВХ оболочкой и с защитной оплеткой из медных луженых проволочек

Провода для передвижных потребителей (шнуры)

– Плоский шнур с ПВХ изоляцией

– Легкий шнур с резиновой изоляцией и резиновой оболочкой

– Легкий шнур с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой

– Шланговый шнур с ПВХ изоляцией и ПВХ оболочкой

– Средний шнур с резиновой изоляцией и резиновой оболочкой

– Тяжелый шнур с резиновой изоляцией и резиновой оболочкой

– Лифтовый шнур с резиновой изоляцией

ASH, SH – Svářecí vodič s pryžovou izolací

5.4.1.2. Silové vodiče teplovzdorné

GCK – Jednožilový vodič s pryžovou teplovzdornou izolací, s opletením skleněnou přízí a napuštěním elektroizolačním lakem

KXK – Jednožilový vodič se skleněnou izolací

KXKO – Teplovzdorný vodič se skleněnou izolací a s olověným pláštěm

KXKOD – Teplovzdorný vodič se skleněnou izolací, s olověným pláštěm a s ocelovým opletením

5.4.1.3. Hadicové kabely

HTDU – Hadicové kabely pro důlní pohyblivé a přenosné zařízení

HVTDU, HVTDG – Hadicové kabely vlečné

Si, LSi – Jednožilové vodiče s izolací ze silikonové impregnované pryže

LSiV – Totéž se zesílenou izolací

LSiXK – Obdobná konstrukce jako LSi, jenže má navíc opletení ze skleněného textilu impregnovaného silikonovým lakem.

HSiS – Šňůry dvožilové až čtyřžilové se silikonovou izolací včetně pláště

Jednotlivé druhy izolovaných vodičů se označují zkratkami, tvořícími značku vodiče.

– Сварочный провод с резиновой изоляцией

5.4.1.2. Провода силовые нагревостойкие

– Одножильный провод с изоляцией из теплостойкой резины с оплеткой из стеклянной пряжи, пропитанной электроизоляционным лаком

– Одножильный провод со стеклянной изоляцией

– Нагревостойкий провод со стеклянной изоляцией и свинцовой оболочкой

– Нагревостойкий провод со стеклянной изоляцией, со свинцовой оболочкой и со стальной оплеткой

5.4.1.3. Шланговые кабели

– Шланговые кабели для шахтного подвижного и переносного оборудования

– Шланговые кабели волочащиеся

– Одножильные провода с изоляцией из кремнийорганической пропитанной резины

– То же с усиленной изоляцией

– То же с дополнительной оплеткой из стеклоткани, пропитанной кремнийорганическим лаком

– Шнуры двух-четырёхжильные с кремнийорганической изоляцией, в том числе оболочкой

Отдельные марки изолированных проводов обозначают сокращениями, состоящи-

Zkratky jsou většinou odvozeny ze začátečních písmen konstrukčních částí, z nichž je vodič složen. Má-li vodič jádro z hliníku, je před značkou vodiče velké písmeno "A"

#### 5.4.1.4. Silové kabely

Písmenové značky kabelů jsou převážně utvořeny podle těchto zásad:

První písmeno značky určuje je materiál jader:

A – hliník

C – měď

Druhé písmeno značky určuje je materiál izolace:

N – napuštěný papír "normální"

M – napuštěný papír "nemigrující"

Y – měkčený polyvinylchlorid

Q – Kaučukový vulkanizát

E – Polyetylen

Třetí písmeno značky je společnou charakteristikou pro všechny kabely:

K – Kabely

Čtvrté písmeno značky určuje materiál pláště:

A – Hliník

O – Olovo

Q – Slitina olova

Y – Měkčený polyvinylchlorid

ми из начальных букв конструктивных элементов провода. Эти сокращения и составляют марку провода. Если жила провода алюминиевая, то перед маркой провода ставится буква "А"

#### 5.4.1.4. Силовые кабели

Буквенные обозначения кабелей большей частью составляются по следующему принципу:

Первая буква обозначения определяет материал токопроводящих жил:

A – алюминий

C – медь

Вторая буква обозначения определяет материал изоляции:

N – Пропитанная бумажная изоляция (нормальная)

M – Пропитанная бумажная изоляция (нестекающая)

Y – Поливинилхлоридный пластикат

Q – Вулканизированная резина

E – Полиэтилен

Третья буква обозначения характеризует кабельную продукцию в целом:

K – кабель

Четвертая буква обозначения определяет материал оболочки:

A – Алюминий

O – Свинец

Q – Свинцовый сплав

Y – Поливинилхлоридный пластикат

U – Vulkanizát z polychloroprenového kaučuku

U kabelů se samostatně opalštěnými žilami se uvádí ve značce písmeno "T" před písmenem, označujícím materiál pláště

Páté a podle potřeby i další písmena udávají obal nad pláštěm :

J – Jednoduchá protikorozní ochrana /polštář/ z asfaltového polevu a předem napuštěné vlákniny

V – Vlákninový asfaltový obal

B – Zesílená protikorozní ochrana z asfaltového polevu, předem napuštěné vlákniny a ze dvou až tří pásek z měkčeného PVC .

Y – Zvláštní protikorozní ochrana v podobě souvislého bezšvého obalu z měkčeného polyvinylchloridu

P – Pancíř ze dvou ocelových pásek (včetně polštáře, J se v tomto případě neuvádí)

D – Pancíř z kulatých nebo plochých ocelových drátů (včetně polštáře, J se v tomto případě neuvádí)

Z – Zvláštní pancíř z drátů (v nemagnetickém provedení) pro jednožilové kabely určené

U – Вулканизированный хлоропреновый каучук

Кабели, у которых отдельные жилы защищены самостоятельными оболочками, имеют в обозначении букву "Т" перед буквой, обозначающей материал оболочки

Пятая и, при необходимости, последующие буквы определяют защитный покров над оболочкой:

J – Простая антикоррозийная защита (подушка) из битума и предварительно пропитанного слоя из волокнистого материала

V – Оболочка из волокнистого материала и битума

B – Усиленная антикоррозийная защита, состоящая из предварительно пропитанного волокнистого материала, слоя битума и из двух или трех лент хлорвинилового пластика

Y – Особая антикоррозийная защита в виде непрерывного бесшовного защитного покрова из ПВХ пластика

P – Броня из двух стальных лент (включая подушку, буква J в таком случае не ставится)

D – Броня из круглых или плоских стальных проволок (включая подушку, буква J в таком случае не ставится)

Z – Особая броня из проволоки (в немагнитном исполнении) для одножильных ка-

k přenosu střídavého proudu

Poznámke: Samonosné kabely mají před značkou písmeno "S"

#### 5.4.1.5. Přehled sdělovacích vodičů a kabelů

U – měděný pocínovaný drát (U<sub>p</sub> – nepocínovaný), izolace z měkčeného PVC

GC – Měděný pocínovaný drát, izolace pryžová

SHL, SHXL – Měděný pocínovaný lakovaný drát, opředení umělým hedvábím ze dvou protisměrných vrstev, opletení umělým hedvábím (jen u SHXL), lakováno bezbarvým lakem

UF, UF<sub>a</sub>, UFU, UF<sub>a</sub>U – Měděný pocínovaný drát, izolace z měkčeného polyvinylchloridu, jeden až čtyři stočené vodiče jsou stíněny:

a) opletením z měděných drátů (jen u vodičů UF, UFU);

b) ovinutím hliníkovou fólií (jen u vodičů UF<sub>a</sub>, UF<sub>a</sub>U), plášť z měkčeného PVC

MFX – Měděný pocínovaný drát, pryžová izolace, ovinutí hliníkovou fólií, opletení bavlnou a impregnace

VMFU – Měděný pocínovaný drát, pryžová izolace, dvě žíly stočeny a olisovány pryží, ovinutí hliníkovou fólií, plášť z měkčeného PVC

белей, предназначенных для передачи переменного тока

Примечание: Впереди обозначения самонесущего кабеля ставится буква "S"

#### 5.4.1.5. Перечень проводов и кабелей связи

U – Медная луженая проволока (U<sub>p</sub> – нелуженая), изоляция из ПВХ пластиката

GC – Медная луженая проволока, изоляция из резины

– Медная луженая проволока, покрытая лаком, оплетка из искусственного шелка в два сложения со скруткой в противоположные стороны, обмотка искусственным шелком (только SHXL), покрытие бесцветным лаком

– Медная луженая проволока, изоляция из ПВХ пластиката, свивка из нескольких проводов (до 4-х), экранирование:

а) оплеткой медной проволокой (только UF, UFU);

б) оберткой алюминиевой фольгой (только UF<sub>a</sub>, UF<sub>a</sub>U), оболочка из ПВХ пластиката – Медная луженая проволока, резиновая изоляция, обертка алюминиевой фольгой, хлопчатобумажная оплетка с пропиткой

– Медная луженая проволока, резиновая изоляция, две жилы свиты и опрессованы резиной, обертка алюминиевой фольгой, оболочка из ПВХ пластиката

LaU – Jádro z měděného pocínovaného lana, izolace z měkčeného PVC

BGC, BGCZ – Jádro z měděného pocínovaného lana, pryžová izolace

HL, HX, HXL – Jádro z měděného pocínovaného lana, opředení umělým hedvábím ze dvou protisměrných vrstev, opletení z umělého hedvábí (jen u HX, HXL), lakování (jen u HL, HXL)

LaUFU – Jádro z měděného pocínovaného drátu, izolace z měkčeného PVC, stínění opředěním z měděných drátů s protisměrným upevněním textilním pramencem, plášť z měkčeného PVC, ve dvoužilovém provedení jsou dvě žíly položeny paralelně a plášť má nad jednou žilou značkovací výstupek

BGCF, BGCFX – Jádro z měkčeného pocínovaného lana, pryžová izolace, opletení z měděných pocínovaných drátů, opletení z umělého hedvábí (jen u BGCFX)

#### 5.4.1.6. Sousedé vodiče

VFKP – Jádro z drátu nebo lanka, pevně nalisovaná polyetylenová izolace, vnější vodič: jednoduché nebo dvojité měděné plétivo, vnější PVC

– Проводник многопроволочный медный луженый, изоляция из ПВХ пластиката

– Проводник многопроволочный медный луженый, изоляция из резины

– Проводник многопроволочный медный луженый, обмотка искусственным шелком в два сложения (крестовой скрутки), оплетка искусственным шелком (только HX, HXL), лаковое покрытие (только HL, HXL)

– Проводник из луженой медной проволоки, изоляция из ПВХ пластиката, экранирование обмоткой медной проволокой закрепленной обмоткой в противоположном направлении текстильным жгутом, оболочка из ПВХ пластиката; при двухжильном исполнении обе жилы уложены параллельно, а на оболочке над одной из жил имеется маркирующий выступ

– Проводник многопроволочный медный луженый, изоляция из резины, оплетка лужеными медными проволочками, оплетка искусственным шелком (только BGCFX)

#### 5.4.1.6. Коаксиальные кабели

– Внутренний проводник одно- или многопроволочный, напрессованная полиэтиленовая изоляция, внешний проводник в виде однослойной или

plášt

VFKV – Vnitřní vodič; polyetylenová trubička, vnější vodič, vnější PVC plášt

VFKK – Vnitřní vodič, izolace z polystyrenových kalíšků, vnější vodič (měděné pletivo), vnější obal PVC nebo polystyrenový, mezivrstva (pogumovaná páska), ochranný obal vytvořený opletením,

#### 5.4.2. Sdělovací kabely

5.4.2.1. Sdělovací kabely místní s termoplastickou izolací

Kabely se označují písmenými značkami skládajícími se ze základní značky "ТУК", udávající druh kabelu, a z přídatné značky podle jednotlivých způsobů ochrany pláště

ТУКН – Kabel holý bez ochrany na olověném plášti

ТУКА – Kabel asfaltovaný s vlákninovým obalem

ТУКР – Kabel s pancířem z ocelových pásků a vlákninovým obalem

ТУКРН – Kabel s pancířem z ocelových pásků bez vlákninového obalu

ТУКД – Kabel s pancířem z ocelových drátů s vlákninovým obalem

двухслойной медной оплетки, наружная оболочка из ПВХ – Внутренний проводник с полиэтиленовой трубкой, внешний проводник с наружной оболочкой из ПВХ

– Внутренний проводник с изоляцией из полистирольных шайб, внешний проводник (медная оплетка) с наружной оболочкой из ПВХ или полистирола, промежуточный слой (прорезиненная лента), защитный покров в виде оплетки

#### 5.4.2. Кабели связи

5.4.2.1. Городские телефонные кабели связи с термопластичной изоляцией,

Кабели имеют буквенное обозначение, состоящее из основной марки "ТУК", определяющей тип кабеля, и из дополнительного обозначения, характеризующего способ защиты оболочки

– Кабель без защитного покрова поверх свинцовой оболочки

– Кабель с битумным покрытием и волокнистым защитным покровом

– Кабель с броней из стальных лент и с волокнистым защитным покровом

– То же, но без волокнистого защитного покрова

– Кабель с броней из стальной проволоки с волокнистым покровом

TYKDH – Totéž, jenže bez vlákninového obalu

TYKY – Kabel s PVC pláštěm, holý

5.4.2.2. Sdělovací kabely místní s měděnými jádry s olověným pláštěm

Kabely se označují písmennými značkami, skládajícími se ze základní značky, udávající druh kabelu, a z přídavné značky podle jednotlivých způsobů ochrany pláště:

a) Základní písmenné značky:

TCKO – Sdělovací kabel místní s měděnými jádry se vzduchopapírovou izolací žil a s olověným pláštěm;

TCKQ – sdělovací kabel místní s měděnými jádry se vzduchopapírovou izolací žil a s pláštěm ze slitiny olova

b) Přídavné písmenné značky pro jednotlivé ochrany pláště:

V – Vlákinnový obal

Y – Zvláštní protikorozní bežešvá ochrana z PVC

P – Pancíř z ocelových pásků včetně polštáře

– То же, но без волокнистого защитного покрова

– Кабель с оболочкой из ПВХ без защитного покрова

5.4.2.2. Городские телефонные кабели с медным проводником и свинцовой оболочкой

Кабели имеют буквенное обозначение, состоящее из основной марки, определяющей тип кабеля, и из дополнительного обозначения, характеризующего способ защиты оболочки

a) Основные буквенные обозначения:

– Городской телефонный кабель с медным проводником, с воздушно-бумажной изоляцией жил и со свинцовой оболочкой;

– городской телефонный кабель с медным проводником, с воздушно-бумажной изоляцией жил и с оболочкой из свинцового сплава

б) Дополнительное буквенное обозначение различных защитных покровов оболочки

V – Волокнистый защитный покров

Y – Специальная антикоррозионная защита из ПВХ

P – Броня из стальных лент, включая подушку

D - Pancíř z ocelových drátů včetně polštáře  
R - Zesílený pancíř z kulatých ocelových drátů včetně polštáře  
S - Holý pancíř z ocelových drátů s polštářem z odstředěného impregnovaného papíru (samonosné provedení)

D - Броня из стальных проволок, включая подушку  
R - Усиленная броня из круглой стальной проволоки, включая подушку  
S - Голая проволочная броня с подушкой из центрифугированной пропитанной бумаги (самонесущее исполнение)

# УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ ТЕРМИНОВ

## А

Автоматизация системы управления 15  
 Анализ и оценка 27  
 Антикоррозийная защита 94  
 Архитектурно-строительная часть 21  
 Атмосферное старение 89

## Б

Бесшовный защитный покров 94  
 Броня 94  
 Быстроизнашивающиеся части 43

## В

Ввод в постоянную эксплуатацию 9  
 Ведомость машин и оборудования 18  
 Вентиляционные установки 22  
 Вертикальная планировка 16  
 Виды изделий 53  
 Влияние на окружающую среду 9  
 Внешний вид изделия 41  
 Водное хозяйство 15  
 Воздушно-бумажная изоляция 98  
 Волокнистый защитный покров 97  
 Временные сооружения 7  
 Вспомогательные затраты 29  
 Вулканизированная резина 93  
 Выбор строительной площадки 13  
 Высоколегированное стальное литье 78  
 Высокопрочный чугун 80

## Г

Габаритные размеры изделия 41

Генеральный подрядчик 7  
 Генеральный проектировщик 8  
 Годовой объем производства 24  
 Голая проволочная броня 99  
 Городские телефонные кабели 97  
 Горячее твердение 84  
 График хода строительства 13  
 Грозозащита 22

## Д

Данные о мощности 41  
 Данные по производственным мощностям 10  
 Деталь 53  
 Документация на строительство зданий и сооружений 5  
 Документы 12  
 Дополнительные затраты 29

## Ж

Жилой комплекс 7

## З

Заглавие 40  
 Заготовка 17  
 Задание на проектирование 8  
 Заказчик 12  
 Закалка и отпуск 84  
 Закладные части 42  
 Запасные части 43  
 Затраты 11  
 Зачалка изделия 42  
 Защита от короткого замыкания 19  
 Защита от перегрузки 19  
 Защита от прикосновения 19  
 Защитный покров 97  
 Заявка на дотацию из госбюджета 27

## И

Измерения, регулирование,  
управление и автоматиза-  
ция 18  
Изыскания 12  
Изыскательские работы 29  
Инженерные сооружения 22  
Информационная карта 39  
Искусственное старение 83  
Исполнение 41  
Исполнительная документация 39  
Источник покрытия 9  
Исходные документы 14

## К

Кабель волоочащийся 92  
Кабель с битумным покрытием 97  
Кабель связи 97  
Капиталовложения 25  
Картографическая основа 16  
Клеймение 46  
Климатические условия 41  
Коаксиальные кабели 96  
Ковкий чугун 81  
Комплекс 53  
Комплексное жилищное строи-  
тельство 7  
Компенсация коэффициента  
мощности 19  
Комплект 54  
Кондиционирование воздуха 21  
Контрольная сводка затрат 28  
Координатный план 16  
Коррозионностойкость 76  
Косоугольные зубчатые рейки со  
стандартным исходным кон-  
туром 49

Легированный высокопрочный  
чугун 80  
Легкий шнур 91  
Литье под давлением 79  
Лифтовый шнур 91  
Локальная смета 28  
Луженая проволока 95  
Льготные надбавки 29

## М

Маркирование 46  
Масса заправочных материа-  
лов 42  
Масса изделия 42  
Материалопотоки 18  
Материальный баланс 17  
Машиностроительное изделие 40  
Многопроволочный проводник 96  
Момент трения 74

## Н

Нагревостойкий 92  
Надбавки 29  
Надежность 72  
Назначение и область приме-  
нения 40  
Неметаллические материалы 86  
Низколегированное стальное  
литье 78  
Нитроцеллюлоза 87  
Нормализация с отпуском 79

## О

Обертка алюминиевой фоль-  
гой 95  
Обеспечивание подходов и  
возможность замены дета-  
лей и узлов 21

- Обозначение подшипников качения 55
- Обозначение резьбы 55
- Оболочка 87
- Оболочка из волокнистого материала и битума 94
- Оборотные средства 25
- Оборудование производственного назначения 10
- Обоснование 10
- Обслуживающий персонал 42
- Общая оценка эффективности строительства 27
- Общая технологическая схема 16
- Объект ГО 16
- Объект ПВО 16
- Объектная смета 28
- Объекты техники безопасности и охраны труда 15
- Объем годовой продукции 17
- Одножильный провод 90
- Однолинейная схема электро-снабжения 16
- Одностадийный проект 23
- Одноэтажные многопролетные здания 22
- Озеленение 16
- Окружающая среда 9
- Окупаемость капиталовложений 26
- Описание и работа изделия 40
- Оплетка 90
- Оплетка в два сложения 95
- Определение очередей строительства 14
- Организация-подрядчик 7
- Организация производства 15
- Организация строительства 22
- Оргстекло 87
- Ориентировочные данные 10
- Обоснование выбора площадки 13
- Основная надпись 44
- Основные положения 11
- Основные средства 15
- Освоение выделенных ас-сигнований 13
- Отвод площадки 17
- Отжиг до растворения фаз 84
- Отливка в песчаные формы 85
- Отопление 22
- Отрасль 24
- Отходы 17
- Оценка эффективности строительства 25
- Очереди строительства 14

## П

- Переоборудование изделия 41
- Перераспределение 27
- Пиковые нагрузки 17
- Перегрузка 19
- План-график строительства 23
- План застройки 16
- Планировочные работы 16
- План машин и оборудования 18
- План привязки 16
- План трасс 20
- Пластические массы 87
- Плексиглас 87
- Плоский шнур 91
- Площадь застройки 25
- Повторно применяемый про-ект 11
- Подотрасль 24
- Подрядная организация 14
- Подчиненность 24
- Подшипники игольчатые 61
- Подшипники радиальные ро-ликовые однорядные сфе-рические 57

- Подшипники радиальные с канавкой под установочное кольцо и с вложенным установочным кольцом 66
- Подшипники радиальные с канавкой посередине наружного кольца под установочное кольцо 66
- Подшипники радиальные с коническим отверстием 66
- Подшипники радиально-упорные однорядные с коническими роликами с большим углом контакта 58
- Подшипники радиально-упорные с коническими роликами 58
- Подшипники радиальные шариковые двухрядные сферические 58
- Подшипники с бортом на наружном кольце 67
- Подшипники с выступающим внутренним кольцом 60
- Подшипники с двухбортовым внутренним кольцом 61
- Подшипники с двухбортовым наружным кольцом и безбортовым внутренним кольцом 60
- Подшипники с двухсторонним уплотнением 69
- Подшипники с защитной шайбой 70, 71
- Подшипники с канавкой для комплектования шариков 58
- Подшипники с несимметричными бочкообразными роликами 58
- Подшипники с плавающим средним бортом 64
- Подшипники с плоским упорным бортом 61
- Подшипники с повышенной грузоподъемностью 64
- Подшипники с прорезями на галтели 66
- Подшипники с разъемным внутренним (наружным) кольцом 66
- Подшипники с разъемным наружным кольцом и разделительными шариками 59
- Подшипники шариковые однорядные разъемные 58
- Подшипники шариковые радиально-упорные с расчетным углом контакта 64
- Подшипники шариковые упорные двойные 59
- Подшипники шариковые упорные одинарные 59
- Подъездные пути 22
- Поливинилхлорид 87
- Поливинилхлоридный пластикат, 93
- Полистирол 87
- Полиэтилен 87
- Полиэфирные стеклопластики 87
- Порядковый номер 35
- Потребность в сырье и источники обеспечения 9
- Потребность в территории 9
- Пояснительная записка 13
- Правила по охране труда 43
- Правила по технике безопасности 43
- Предельные отклонения 46
- Предпроектная документация 5
- Прецизионное литье 79
- Привязка строительной площадки 16

- Принадлежности изделия 41  
 Прирост 9  
 Проводка для неподвижной прокладки 90  
 Проводка для передвижных потребителей 91  
 Проектная документация 5  
 Проектное задание 12  
 Проект организации работ 14  
 Производительность труда 26  
 Производственная мощность 10  
 Промежуточный склад 18  
 Промпроводки 20  
 Противопожарная безопасность 15  
 Протокол утверждения 17  
 Пропитанная бумажная изоляция 93  
 Пропитка 95  
 Пружины 52  
 Прямозубые конические зубчатые колеса со стандартным исходным контуром 49  
 Прямозубые цилиндрические зубчатые колеса с нестандартным исходным контуром 48  
 Прямые затраты 26
- Р
- Работа изделия 41  
 Рабочая среда 20  
 Рабочее положение изделия 42  
 Рабочий проект 23  
 Разбивка и привязка строительных объектов 16  
 Размещение строительного комплекса 10  
 Ранее разработанный проект 11  
 Распределение расходов 35  
 Распределительный щит 20
- Распределение энергетических ресурсов 17  
 Реализованный объект 11  
 Регистрационный номер 24  
 Резина гигиеническая 88  
 Резина губчатая 89  
 Резина для динамических нагрузок 88  
 Резина для механических нагрузок 88  
 Резина общего назначения 88  
 Резина, стойкая к набуханию 88  
 Резина, стойкая к химическим воздействиям 88  
 Резина техническая 87  
 Резина теплостойкая 88  
 Рентабельность фондов 26  
 Решение об отводе строительной площадки 17
- С
- Санитарно-технические объекты (установки) 22  
 Сборочная единица 53  
 Сварочный провод 92  
 Сводка затрат 32  
 Сводная смета 32  
 Сдвоенные подшипники 73  
 Себестоимость 26  
 Сепараторы 68  
 Серый чугун 80  
 Силовой кабель 93  
 Силовой провод 92  
 Силовые сети 19  
 Система управления 9  
 Складские площади для нужд технического обслуживания и капитальных ремонтов 16  
 Скрученный многопроволочный провод 91

- Слаботочные сети 22  
Сметная часть 28  
Сметно-финансовый расчет 10  
Смягчающий отжиг 79  
Собственные источники 27  
Согласование и соответствующими организациями 12  
Соединительный провод 90  
Сооружение 5  
Сортимент (сортамент) и качество продукции 17  
Состав 14  
Состав проекта 14  
Спецификация 44  
Среда 18  
Среднелегированное стальное литье 78  
Срок гарантии 43  
Сроки разработки 13  
Сроки строительства 14  
Сталь каленая 77  
Сталь неотожженная 77  
Сталь отожженная 77  
Сталь со смягчающим отжигом 77  
Сталь улучшенная 77  
Стальное литье (сталь литая) 78  
Статическое литье в металлические формы 79  
Статическая работа конструкции 21  
Статья затрат 29  
Стеклянная пряжа 92  
Степень точности подшипников 71  
Стесненные условия работы 33  
Строительная площадка 15  
Строительный объект 7  
Строительный комплекс 6  
Суммарные затраты 9  
Схема внутриплощадного транспорта 16
- Схема водного хозяйства 17  
Схема района строительства 16  
Схема расположения 18  
Схема распределительных сетей 16  
Схема соединений 20  
Схема сетей связи и сигнализации 17
- Т
- Телефонная подстанция 22  
Технико-экономическое обособование 10  
Технико-экономические показатели 9  
Техническая записка 17  
Технические данные 10  
Технические требования 46  
Технические условия 39  
Технический проект 14  
Техническое обслуживание 20  
Техническое обслуживание основных средств 15  
Технологическое оборудование 17  
Титульный лист 24  
Товарный знак 39  
Токи короткого замыкания 19  
Транспортирование 39  
Требования к ведению строительного комплекса 13  
Требования к качеству и надежности изделия 46  
Требования к разработке вариантов решения 9  
Требования к срокам ввода объекта в эксплуатацию 9  
Требования к срокам начала строительства 9

Требования к срокам разработки документации 9  
Требования к территории 9  
Требования к транспорту 9  
Требования к эффективности сооружения 10

## У

Углеродистое стальное литье 78  
Удельная себестоимость единицы продукции 26  
Удельные капиталовложения 26  
Укрупненная характеристика 9  
Улучшение до нижнего предела прочности 79  
Упаковка 39  
Уплотнения подшипников качения 69  
Уровень автоматизации 9  
Уровень вибрации 72  
Усиленная броня 99  
Условия и методы испытания 46  
Условия поставки 39  
Условия приемки 39  
Условия эксплуатации 39  
Утверждающая инстанция 34

## Ф

Финансирование строительства 27  
Фонд рабочего времени 17  
Фторопласт 86  
Фундаментные болты 42

## Х

Характеристика технико-экономического уровня строительства 9  
Характерные данные 41

Холодное твердение 84  
Хранение 39  
Художественное решение 21

## Ц

Цветные металлы 83  
Центробежное литье 79  
Цилиндрические зубчатые колеса с косым зубом со стандартным исходным контуром 47  
Цилиндрические зубчатые колеса с прямым зубом со стандартным исходным контуром 46  
Цилиндрический червяк 50

## Ч

Червячное колесо 51  
Черные металлы 75  
Чертежи 12  
Число работающих 9  
Чугунное литье 79

## Ш

Шланговый кабель 92  
Шланговый шнур 91  
Шнур 91  
Штатное расписание 18

## Э

Экономическая часть 24  
Экранирование 95  
Эксплуатационные данные 41  
Эксплуатационные материалы 18  
Электротехническая резина 88  
Энергетическое хозяйство 15  
Эпоксидные смолы 87  
Этилцеллолоза 87  
Эффективность в народном хозяйстве 10  
Эффективность по отрасли 10

# ОБСАН

## СОДЕРЖАНИЕ

	str. стр.
Úvod . . . . .	3
Введение	
1. Dokumentace staveb . . . . .	5
Документация на строительство зданий и сооружений	
1.1. Základní pojmy . . . . .	5
Основные понятия	
1.2. Investiční záměr . . . . .	8
задание на проектирование	
1.3. Studie souboru staveb . . . . .	10
Технико-экономическое обоснование строительства комплекса	
1.4. Projektový úkol . . . . .	12
Проектное задание	
1.5. Úvodní projekt . . . . .	14
Технический проект	
1.6. Jednostupňový projekt . . . . .	23
Одностадийный проект	
1.7. Prováděcí projekt . . . . .	23
Рабочий проект	
1.8. Ekonomická zpráva . . . . .	24
Экономическая часть проекта	

1.9.	Propočtová a rozpočtová část . . . . .	28
	Сметно-финансовые расчеты и сметная часть	
1.10.	Dokumentace skutečného provedení stavby . . . . .	38
	Исполнительная документация	
2.	Technická dokumentace na strojírenský výrobek . . . . .	40
	Техническая документация на машиностроительное изделие	
2.1.	Záhlaví . . . . .	40
	Заглавие	
2.2.	Určení a použití výrobku . . . . .	40
	Назначение и область применения	
2.3.	Popis a funkce výrobku . . . . .	41
	Описание и работа изделия	
2.4.	Technické údaje . . . . .	41
	Техническая характеристика	
2.5.	Balení, doprava, skladování . . . . .	42
	Упаковка, транспортирование и хранение	
2.6.	Montáž . . . . .	42
	Монтаж	
2.7.	Provozní podmínky . . . . .	42
	Условия эксплуатации	
2.8.	Dodací podmínky . . . . .	43
	Условия поставки	
2.9.	Katalogový list . . . . .	43
	Информационная карта для каталога	
3.	Výkresy . . . . .	44
	Чертежи	

3.1. Rohové razítko (Popisové pole) . . . . .	44
Основная надпись	
3.2. Kusovník (oddělený) . . . . .	45
Спецификация (отрывная)	
3.3. Texty a tabulky na výkresech . . . . .	45
Надписи и таблицы на чертежах	
3.3.1. Technické požadavky na výkresech . . . . .	45
Технические требования на чертежах	
3.3.2. Tabulky na výkresech ozubených kol . . . . .	46
Таблицы на чертежах зубчатых колес	
3.3.3. Tabulky na výkresech pružin . . . . .	52
Таблицы на чертежах пружин	
4. Druhy výgrobků . . . . .	53
Виды изделий	
5. Označování . . . . .	55
Обозначения	
5.1. Označování závitů . . . . .	55
Обозначение резьбы	
5.2. Označování valivých ložisek . . . . .	55
Обозначения подшипников качения	
5.3. Označování materiálu . . . . .	75
Обозначение материала	
5.3.1. Železné kovy . . . . .	75
Черные металлы	
5.3.2. Neželezné kovy . . . . .	83
Цветные металлы	
5.3.3. Nekovy . . . . .	86
Неметаллические материалы	

5.4.	Označování elektrotechnických výrobků . . . . .	90
	Обозначение электротехнических изделий	
5.4.1.	Silové izolované vodiče a kabely . . . . .	90
	Силовые изолированные провода и кабели	
5.4.2.	Sdělovací kabely . . . . .	97
	Кабели связи	
6.	Rejstřík ruských termínů . . . . .	100
	Указатель русских терминов	

Виктор Михайлович ВАСНЕЦОВ

ТЕТРАДИ НОВЫХ ТЕРМИНОВ

№ 71

ЧЕШСКО-РУССКИЕ ТЕРМИНЫ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Под редакцией Р.С. Тимченко и Й. Штрайбла

Редактор Л.И. Чернавина

Технический редактор  
Г.М. Аристова

Корректор

---

Подп. в печать 12.02.85 Изд. № 885 Формат 60 × 84/16  
Печ. офс. Печ. л. 7,0 Уч.-изд. л. 5,88 Тираж 500 экз.  
Цена 1 р. Заказ № 9822

---

Всесоюзный центр переводов научно-технической литературы  
и документации  
117218, Москва, В-218, ул. Кржижановского, 14, корп. 1

---

ПИК ВИНТИ, 140010, Люберцы-10, Моск. обл.,  
Октябрьский просп., 403

---

Тетр. новых терминов, № 71. Чеш.-рус. термины по техн.  
док., 1985, 1--112