

# TECHNICKÉ A UŽITNÉ STANDARDY

## 0. VŠEOBECNÁ ČÁST

Investor	: Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň, Třeboň II, 379 01
Akce	: <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY A REVITALIZACE SPORTOVNÍ HALY TŘEBOŇ</b>
Místo stavby	: parcelní číslo 1085/6, 1085/7, 1085/10, 1087/4; k.ú. Třeboň
Projektant	: Ing. Josef Kregl
Zodp.proj.	: Ing. Josef Kregl, Palackého 106/II, Třeboň <u>Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby</u>
Region	: Jihočeský
Dodavatel	: bude určen výběrovým řízením
Předpokládané náklady stavby	: detailní cenová kalkulace dle dodavatele stavby
Předpokládaný termín zahájení	: dle požadavků investora
Předpokládaný termín dokončení	: dle požadavků investora
Datum a místo vypracování	: 01/2024, Třeboň

### 0.1 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- požadavky investora konzultované s projektantem
- situační plány dané lokality
- platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- polohopisné a výškopisné zaměření
- územní plán
- požadavky správců inženýrských sítí
- snímky z katastrální mapy
- část archivní projektové dokumentace

### 0.3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHAREKTERIZUJÍCÍ STAVBU A JEJÍ BUDOUCÍ PROVOZ

#### Charakteristika stavby:

Jedná se o změnu dokončené stavby - o stavební úpravy stávajícího objektu / přestavba, přístavba venkovního schodiště /, zateplení stavby a celkovou modernizaci a revitalizaci sportovní haly. Ostatní podrobnosti viz Souhrnná technická zpráva.



## **0.4 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY**

Předpokládá se zahájení stavby v roce 2024 a její ukončení do konce roku 2025. Vše ovšem s ohledem na požadavky investora Řešená stavba bude pojata jako jeden stavební soubor. Případnou etapovitost výstavby dle požadavků investora. Zhotovitel stavby zajistí a předloží harmonogram výstavby a zajistí stavbu proti klimatickým vlivům po celou dobu výstavby.

## **0.5 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU**

Stavba nemá přímou návaznost na okolní výstavbu a zástavbu. Stavba bude provedena v jednom časovém sledu, dle požadavků investora. Pouze bude nutno zohlednit provoz objektu.

## **0.6 ZBOŽÍ A MATERIÁLY**

Veškeré zboží a materiály, které budou zabudovány do projektového díla nové a nepoužité.

Všechny použité materiály musí být schválené pro použití ve stavebnictví. Zhotovitel těchto materiálů musí předložit potvrzené osvědčení od autorizované zkušební laboratoře nebo certifikát stejné váhy platnosti.

Pracovní procesy podléhají ustanovením závazných norem, právních předpisů a nařízení ČR týkajících se provádění stavebních prací, platných v aktuálním období, čili v době stavby.

Všechny odkazy na normy a ostatní uvedené předpisy (ČSN, TP, TKP) uvedené v projektové dokumentaci týkající se materiálů, prací a jejich zkoušek musí Zhotovitel respektovat podle jejich posledních verzí, pokud není jinak ve smlouvě uvedeno.

Pokud jsou jakékoliv předpisy vztaženy jen k určité zemi nebo regionu, může je pro stavební práce Zhotovitel použít jen v tom případě, že zaručují stejný nebo vyšší standart provedení stavebního díla a pokud je uzná a písemně schválí Správce stavby. Rozdíly mezi platnými českými normami a normami, navrhovanými Zhotovitelem musí být písemně popsány a předány Správci stavby ke schválení. Ten má na jejich posouzení a vydání rozhodnutí o jejich případném akceptování vyhrazen čas nejméně 28 dní. V případě, kdy Správce stavby určí, že tyto rozdíly nezaručují shodu v provádění se schválenou projektovou dokumentací, Zhotovitel musí respektovat specifikované normy.

Při stavbě bude aplikováno nejnovější vydání ČSN, TP a TKP, vydaných až do termínu 28 dní před uzávěrkou výběrového řízení, není-li stanoveno jinak. Pokud některé normy, technické podmínky, zákony a vyhlášky, vydané následně za platnými TKP zpřísňují podmínky nebo pravidla uváděná v TKP, platí ustanovení těchto norem, předpisů, zákonů a vyhlášek.

## **0.7 EKOLOGIE, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### Odpadové hospodářství:

Na stavební odpad je kladen požadavek maximální recyklovatelnosti. Nebezpečné odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s programem odpadového hospodářství zhotovitele stavby.

Na stavební odpad je kladen požadavek maximální recyklovatelnosti. Nebezpečné odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s programem odpadového hospodářství zhotovitele stavby. Zejména bude zhotovitel (jako původce odpadu) v tomto systému mít vyřešeno nakládání s odpady, jejich evidenci a likvidaci tak, aby byla dodržena příslušná ustanovení Zákona o odpadech 541/2020 Sb. a vyhlášky 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady včetně zařazování a kategorizace odpadů dle Katalogu odpadů 8/2021 Sb., případně ustanovení Nařízení o hodnocení nebezpečných odpadů 376/2001 Sb. a Zákona o obalech 477/2001 Sb.

Dodavatel během stavby zajistí, aby nedocházelo k znečišťování přilehlých komunikací. Tyto komunikace budou v případě nutnosti čištěny a v době sucha budou pravidelně zkrápěny (pravidelně znamená tak často, aby neprášily při pojezdu autem).



## Seznam /množství viz výkaz dodavatele/

### Hlavními odpady během stavby budou:

Č.	název	kateg.	Likvidace
150101	obalový papír	O	s. suroviny
150104	kovové obaly	O	s. suroviny
170107	zbytky cihel a malty	O	skládka
150102	plastové obaly	O	skládka popř. spalovna
170405	zbytky kovů	O	s. suroviny
170201	zbytkové dřevo	O	skládka
170411	odpad kabelů	O	s. suroviny
170504	výkopová zemina	O	dočasná skládka
150110	znečištěné obaly	N	skládka popř. spalovna
170604	izolační materiály	O	skládka popř. spalovna

Komunální odpady, případně i odpady z podnikatelské činnosti vznikající po uvedení stavby do provozu, budou uživatelem stavby tříděny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou č. 381/2001 Sb. kterou se stanoví Katalog odpadů a odstraňování v souladu s platnou obecně závaznou vyhláškou obce dle systému třídění a odstraňování odpadů zavedených v obci, případně budou vytříděné odpady předávány přímo organizacím oprávněným k nakládání s těmito odpady.

### Stavební odpady, které vzniknou během provádění stavby:

- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů
- Vyhláška č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

Takto vytříděné odpady budou předávány k recyklaci nebo k jejich zneškodnění organizacím (provozovatelům zařízení k využívání a zneškodňování odpadů) dle jejich oprávnění k nakládání s jednotlivými kategoriemi a druhy odpadů. Původcem těchto odpadů ve smyslu zákona bude zhotovitel stavby.

Stavební odpad bude roztríděn dle stupně nebezpečnosti a bude odvezen na příslušnou skládku (zajistí dodavatelská firma).

Ke kolaudaci stavby je dodavatel stavby povinen předložit protokol o nakládání s odpady.

Denní a umělé osvětlení v příslušných provozech bude odpovídat daným hygienickým normám. Z hlediska oslunění budou obytné místnosti chráněny žaluziemi, z hlediska zastínění objektu není nutno posuzovat, stejně jako s protihlukovým opatřením stavby.

Ke kolaudaci stavby je dodavatel stavby povinen předložit protokol o nakládání s odpady.

Napojení objektu na stávající inženýrské sítě beze změn. Samostatná stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Během výstavby se dočasně zvýší hluchnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Nutno zajistit provozní řešení a chod stavby při vlastní realizaci plánované stavby.

Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

### ***Navržená opatření k ochraně životního prostředí***

#### ***Ochrana proti hluku a vibracím***

Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace, stavba bude probíhat v časovém horizontu dle požadavků investora s tím, že bude nutno zajistit chod stavby v souladu s jeho provozem. Dodavatel stavby předloží harmonogram výstavby s detailním řešením POV . .

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem.



### ***Ochrana proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem***

Nebude připuštěn provoz vozidel a topných zařízení, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška.

### ***Ochrana proti znečištění komunikací***

Zhotovitel zajistí omezené poježdění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy.

Zařídí u výjezdu ze staveniště na veřejnou komunikaci očišťování kol a podvozků dopravních prostředků a stavebních strojů od bláta.

Bude odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních a odstavných plochách a ostatních komunikacích.

### ***Zábor ploch pro zařízení staveniště, jeho provoz a vizuální rušení okolí***

Velikost plochy záboru bude co nejmenší a doba trvání co nejkratší v souladu s časovým harmonogramem stavby. Vzhledem k charakteru výstavby se však předpokládá přímé naskladňování stavebního materiálu na staveniště.

Pro provoz zařízení staveniště zhotovitel vypracuje takový provozní a manipulační řád, aby ani vizuálně nebylo narušováno životní prostředí.

### ***Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod***

Zhotovitel zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.)

Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů.

Pod mechanismy odstavené, parkující a dlouhodobě pracující na jednom místě budou pro zachycení havarijního úniku pohonných nebo provozních hmot vkládány zachytivé vany.

### ***Ochrana zeleně před poškozením***

Stavba nemá velké nároky na ochranu zeleně, neboť práce budou prováděny uvnitř objektu. Nutno dbát ochrany zejména při manipulaci, dopravě, naskladňování a odvážení materiálu atd.

## **0.8 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Bezpečnost práce se bude týkat činností a technických zařízení a pomůcek souvisejících s rozsahem stavebních prací na řešeném objektu. Ostatní popis je obecného charakteru.

Realizace stavby bude prováděna podle prováděcí dokumentace za dohledu technického dozoru. Veškeré stavební a s nimi související práce budou prováděny dle platných norem a vyhlášek používaných ve stavebnictví. Při výstavbě bude dodržena platnost a obsah vyhlášek Č Ú B P 324/90 sb. Č Ú B P 207/91 sb. vyhl. č.309/2006 Sb. a 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

- Vyhlášku 324/90 Sb. je nutné kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:

Zákon č. 11/90 Sb. o státním podniku

Zákon č. 105/90 Sb. o soukromém podnikání občanů

Nařízení vlády č. 121/90 Sb. o pracovně právních vztazích

Nařízení vlády č. 523/02 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákoník práce

Směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 8/86 a č. 49/67 o zdravotní způsobilosti

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/65 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Zákon č. 580/90 Sb. o zdravotním pojištění

ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými



ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 27 0144 Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchranné konstrukce

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy

ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP č. 213/90 Sb. o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá. Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí zhotovitel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem.

Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítí. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

Před započítím zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Zavěšování břemen na jeřáb provádí pověřený pracovník (vazač). Před vlastním zdvihem musí být provedena kontrola bezpečnosti nadzvednutím břemene. Pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se do ustálení břemene nesmí nikdo zdržovat.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započítím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.



Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen, odpovídají-li příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

## **0.9 ZAJIŠTĚNÍ A KONTROLA KVALITY**

Zhotovitel zavede a bude udržovat vhodný systém zajištění kvality pro všechny své práce. Systém bude podrobně popsán a předložen správci stavby ke schválení.

Zhotovitel bude během provádění stavby svými záznamy dokumentovat, že dodržuje systém kontroly kvality, a že tento systém je během výstavby schopen zajistit na potřebné úrovni kvalitu prací.

Zhotovitel bude organizovat pravidelné schůzky na téma zajištění kvality v intervalech kratších než 4 týdny s účastí všech vedoucích pracovníků. Schůzky budou zaměřeny na kontrolu kvality a na možnosti jejího zlepšení. Ze schůzek bude proveden zápis, tento bude zajišťovat pověřená osoba zhotovitele. Kopie bude předána správci stavby k připomínkám nebo odsouhlasení.

Zhotovitel bude provádět z průběhu výstavby fotodokumentaci v počtu cca 30 ks fotek měsíčně a zakládat do alba. Fotodokumentaci předá ve 2 vyhotoveních správci stavby (1 x v průběhu výstavby, 1 x před dokončením stavby).

## **0.10 DOKLADY PRO PŘEDÁNÍ DÍLA - DOŘEŠENY JEŠTĚ S TDI INVESTORA**

Doklady související plánovanými stavebními pracemi, předložené zhotovitelem při předání díla např.:

- úplná technická dokumentace, opravená dle skutečného provedení stavby (díla)
- změny oproti schválené dokumentaci předem odsouhlasené správcem stavby
- atesty dodaných materiálů na stavbu a strojně-technologických zařízení v českém jazyce
- protokoly o provedení tlakové zkoušky potrubních sítí
- doklady o svárech v případě použití PE
- zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací
- zaměření trasy budovaných inženýrských sítí včetně objektů na síti a přípojek ve veřejné části do souřadnic / není předmětem dané stavební etapy /
- zápisy o zkouškách vodotěsnosti
- zkoušky betonu
- doklad o hutnění zásypů rýh v komunikacích a chodnících
- videozáznam z prohlídky vnitřního profilu kanalizačních stok, včetně protokolu z provedené prohlídky
- zpráva o splnění podmínek stavebních povolení
- další doklady dle požadavku technického dozoru nebo budoucího správce díla



- návrh provozního řádu včetně návodu na hlášení poruch
- doklady dle zákona o odpadech
- vyhodnocení monitoringu celé stavby a protokolární posouzení
- Požadavky na dokumentaci skutečného provedení - obsah dokumentace:
- Technická zpráva
- Seznam souřadnic a výšek měřených bodů
- Výkresy v prostředí Acad předávané na CD
- Kontrolní kresba zaměření s vyznačením zaměřených bodů
- Geodetické zaměření musí být provedeno pro vytýčení stavebních objektů, tras inženýrských sítí před zahájením stavebních prací. V průběhu výstavby stavebních objektů před záhozem měřeného zařízení a na konci výstavby.

## **0.11 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ A PŘEDPIS PRO PROVOZ A ÚDRŽBU**

Dokumentace skutečného provedení a předpis pro provoz a údržbu bude obsahovat minimálně kompletní výkresy skutečného provedení stavby, kopie stavebního deníku, atesty použitých materiálů a příručku pro údržbu výrobků s projektovanou životností kratší než je celková projektovaná životnost stavby. Vše ve dvou kopiích na papíře a jedenkrát v elektronické podobě na CD nosiči.

Příručka pro provádění údržby bude udávat plánované intervaly mezi opakováním úprav povrchů a výměnou prvků a bude obsahovat seznam všech kontrolních postupů, které jsou nutné jako nedílná součást dobře připraveného plánu údržby.

## **0.12 NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY**

Materiály a zpracování budou v souladu s požadavky v rámci zákonů a norem EU. Jestliže neexistuje žádná taková norma, materiály a zpracování budou splňovat požadavky uznávané národní normy, které jsou uvedeny v technické specifikaci a ve výkresové dokumentaci. Jestliže je v zadávací dokumentaci odkaz na konkrétní normy a zákony, které mají být splněny u dodávaného zboží a dodávaných materiálů, u provedených nebo testovaných objekt, budou platit ustanovení posledního současněho vydání nebo revidovaného vydání příslušných norem nebo zákonů, které jsou platné v době podání nabídky, pokud není výslovně uvedeno jinak. Jiné normy mohou být akceptovány pouze v případě, že zajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu než uvedené normy a zákony a budou akceptovány pouze s podmínkou předchozí revize, kterou provede správce stavby, a který musí jejich použití písemně schválit. Rozdíly mezi specifikovanými normami a navrhovanými alternativními normami musí být Zhotovitelem písemně popsány a předloženy správci stavby před datem, kdy Zhotovitel požaduje souhlas správce stavby.

V případě, že správce stavby určí, že takto navrhované odchylky nezajišťují stejnou nebo vyšší kvalitu, zhotovitel splní původně vyžadované normy.

### **0.12.1. Normy návrhové**

ČSN 33 2000-3 – Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-5-523 – Dovolené proudy

ČSN 33 3051 – Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

ČSN 33 3080 – Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory

ČSN 38 1754 – Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů

ČSN 73 1401 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 2601 – Provádění ocelových konstrukcí

ČSN EN ISO 12944 Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení



ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění  
 ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov  
 ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž  
 ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování  
 ČSN EN 12098-1 – Regulace otopných soustav  
 ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody  
 ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění. Základní ustanovení  
 ČSN 06 1102 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění. Výpočet velikosti  
 ČSN 07 0703 – Plynové kotelny  
 ČSN 13 0015 – Potrubí a armatury. Jmenovité světlosti  
 ČSN 73 1205 – Betonové konstrukce  
 ČSN 73 3050 – Zemní práce  
 ČSN 74 4505 – Podlahy  
 ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb  
 ČSN 73 1000 – Zakládání stavebních objektů  
 ČSN 73 1101 – Navrhování zděných konstrukcí  
 ČSN 73 1701 – Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí  
 ČSN 73 1901 – Navrhování střech  
 ČSN 73 3450 – Obklady keramické a skleněné  
 ČSN 73 0031 – Spolehlivost st. konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet  
 ČSN 73 0033 – Spolehlivost st. konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky.  
 ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí  
 ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy  
 ČSN 73 1002 – Pilotové základy  
 ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí  
 ČSN 73 2005 – Injekční práce v stavebnictví  
 ČSN 73 2430 – Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu  
 ČSN 73 1701 – Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí  
 ČSN 73 2810 – Provádění dřevěných konstrukcí  
 ČSN 73 3150 – Tesařské spoje dřevěných konstrukcí  
 ČSN 49 1531-1 – Dřevo na stavební konstrukce – Část 1: Vizuální třídění podle pevnosti  
 ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí  
 ČSN 73 2400 – Provádění a kontrola betonových konstrukcí  
 ČSN 13 0009 – Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky  
 ČSN 13 0020 – Potrubí. Technické předpisy  
 ČSN 64 3212 – Plasty. Trouby a tvarovky z PVC. Technické požadavky  
 ČSN 73 6532 – Jímání podzemní vody  
 ČSN 75 5115 – Vodárenství – studny individ. zásob. vodou  
 ČSN 75 5301 – Vodárenské čerpací stanice  
 ČSN 75 5401 – Vodárenství. Navrhování vodovodního potrubí  
 TNV 75 5402 – Výstavba vodovodního potrubí  
 ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky  
 ČSN 75 5630 – Podchody vodovodního potrubí pod železnici a silniční komunikací  
 ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí  
 ČSN 75 7221 – Jakost vod – klasifikace jakosti povrchových vod  
 ČSN EN 752-1, 2, 3, 4 – (75 6110) – Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek  
 ČSN 75 6551 – Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek  
 ČSN 75 6230 – Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací  
 ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky  
 ČSN 01 3466 – Výkresy cestních komunikací  
 ČSN 72 1002 – Klasifikace zemin pro dopravní stavby  
 ČSN 72 1191 – Zkoušení míry namrzavosti zemin  
 ČSN 73 6100 – Návosloví silničních komunikací  
 ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování  
 ČSN 73 6121 – Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy  
 ČSN 73 6131-1 – Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1 – Kryty z dlažeb  
 ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
 ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic  
 ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel  
 TP 76 – Geotechnický průzkum pro pozemní komunikace, 1995  
 TP 77 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, 1995  
 TP 78 – Katalog vozovek pozemních komunikací

### **0.12.2. Normy prováděcí**

ČSN 33 2000-4-41 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem  
 ČSN 33 2000-5-51 – Všeobecné předpisy  
 ČSN 33 2000-5-54 – Uzemnění a ochranné vodiče  
 ČSN 33 3015 – Zásady dimenzování podle elektrodyn. a tepelné odolnosti při zkratech  
 ČSN 33 3210 – Rozvodná zařízení. Společná ustanovení  
 ČSN 33 3231 – Trojfázové rozvody pro napětí do 52 kV  
 ČSN 33 3240 – Stanoviště výkonových transformátorů  
 ČSN 33 3265 – Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodu elektřiny  
 ČSN 34 1390 – Předpisy pro ochranu před bleskem  
 ČSN 34 1610 – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách



ČSN 34 3085 – Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách  
 ČSN 34 3100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních  
 ČSN 36 0400 – Veřejné osvětlení  
 ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení  
 ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
 ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí  
 ČSN 73 2400 – Provádění a kontrola betonových konstrukcí  
 ČSN 73 3130 – Truhlářské práce stavební  
 ČSN 73 3150 – Tesařské práce stavební  
 ČSN 73 3450 – Obklady keramické a skleněné  
 ČSN 73 3610 – Klempířské práce stavební  
 ČSN 74 4505 – Podlahy. Základní ustanovení  
 ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody  
 ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace  
 ČSN 74 6101 – Dřevěná okna. Základní ustanovení  
 ČSN 74 6401 – Dřevěné dveře. Základní ustanovení  
 ČSN 49 1531 – Dřevo na stavební konstrukce  
 ČSN 73 2005 – Injekční práce v stavebnictví  
 ČSN 73 2601 – Provádění ocelových konstrukcí  
 ČSN 73 2810 – Provádění dřevěných konstrukcí  
 ČSN 73 6615 – Jímání podzemní vody  
 ČSN 33 2000-7-701 – El. zařízení ve zvláštních objektech – prostory s vanou nebo sprchou  
 ČSN 33 2000-1 – Elektrické instalace budov  
 ČSN 33 2130 – Vnitřní elektrické rozvody  
 ČSN 33 2000-5-52 – Výběr a stavba el. zařízení – výběr soustav a stavba vedení  
 ČSN 36 0452 – Umělé osvětlení obytných budov  
 ČSN EN 12 464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů  
 ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy  
 ČSN EN 1610 – Provádění stok kanalizačních přípojek a jejich zkoušení  
 ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemina sypanin  
 ČSN 72 1016 – Laboratorní stanovení poměru únosnosti zemin (CBR)  
 ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací  
 ČSN 73 6190 – Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev  
 ČSN 73 6192 – Rázová zatěžovací zkouška netuhých vozovek a podloží  
 ČSN 73 6160 – Zkoušení silničních živých směsí  
 ČSN 73 6175 – Měření nerovností povrchů vozovek  
 ČSN 73 6177 – Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek  
 ČSN 33 3015 – Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratu  
 IEC 781 (33 3021) – Návod pro výpočet zkratových proudů v sítích nízkého napětí  
 ČSN 33 2000-4-41 – Ochrana před úrazem el. proudem.  
 ČSN 33 2000-4-43 – Ochrana proti nadproudům.  
 ČSN 33 2130 – Vnitřní el. rozvody.  
 ČSN EN 61 557-4 (35 6230) – Odpor vodičů uzemnění ochranného spojení a vyrovnání potenciálu.  
 ČSN IEC 268-1 – Elektroakustické zařízení „Část 1“  
 ČSN IEC 268-2 – Elektroakustické zařízení „Část 2“  
 ČSN EN 60 849 – Nouzové zvukové systémy  
 ČSN EN 50 173 – Informační technologie – univerzální kabelážní systémy  
 ČSN EN 50132 – Poplachové systémy – CCTV, sledovací systémy pro použití v bezp. aplikacích Part 7: Pokyny pro aplikaci  
 ČSN EN 50 131 – Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy. Část 1: Všeobecné požadavky  
 ČSN 33 2000-7-707 – Požadavky na uzemnění v instalacích pro zpracování dat  
 ČSN 73 0875 – Navrhování zařízení EPS  
 ČSN EN 54.1 – Elektrická požární signalizace  
 ČSN EN 54.2 – Elektrická požární signalizace  
 ČSN EN 54.3 – Elektrická požární signalizace  
 ČSN 36 0400 – Veřejné osvětlení  
 ČSN 36 0410 – Osvětlení místních komunikací  
 ČSN 36 0411 – Osvětlení silnic a dálnic  
 ČSN 91 0100 – Nábytek - Bezpečnostní požadavky  
 ČSN 13 6420 Průmyslové plynovody  
 ČSN 38 6443 Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa  
 ČSN 38 6450 Uložení plynového potrubí v ocelové chrániče  
 ČSN EN 1775 Zásobování plynem-Plynovody v budovách-Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar – Provozní požadavky  
 ČSN EN 12327 (38 6414) Zásobování plynem-Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavení z provozu – Funkční požadavky  
 ČSN 38 6441 Odběrní plynová zařízení na svítiplyn a zemní plyn v budovách  
 ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu  
 ČSN 07 0703 Plynové kotelny  
 ČSN 13 3060 Armaturní průmyslové  
 ČSN 13 8768 Přechodový spoj IPE-ocel typ PNP II



ČSN EN 1776 Zásobování plynem – Měřicí stanice zemního plynu – Funkční požadavky

ČSN EN 12186 (38 6417) Zásobování plynem-Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu-Funkční požadavky

ČSN EN 437 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů

ČSN EN 12279 Zásobování plynem-Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách-Funkční požadavky

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách

TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu

TPG 609 01 Regulační tlaku plynu pro vstupní přetlak do 0,4 MPa. Umísťování a provoz

TPG 959 01 Zařízení pro filtraci plynu

TPG 938 01 Detekční systémy pro zajištění provozu před nebezpečím úniku hořlavých plynů

### **0.12.3. Hlavní související právní předpisy**

Zákon o územ. plánování a stavebním řádu

Vyhláška ČÚBP a Českého báňského úřadu ve znění změn a doplňků o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška Ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Zákon o odpadech v platném znění

Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí

Vyhláška ČÚBP o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení ve znění nařízení vlády

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákon ve znění změn a doplňků o péči a zdraví lidu

Zákon o ochraně před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší)

Zákon o životním prostředí

Vyhláška, kterou se stanoví obecné technické požadavky, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Zákon ve znění a doplňků o vodách

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 9. září 2000 – požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly

Vyhláška ve znění změn a doplňků o veřejných vodovodech a veřejných kanalizacích

Nařízení vlády o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Vyhláška – užití energie při rozvodu tepelné energie

Vyhláška – náležitosti energetického auditu

Vyhláška – užití energie při spotřebě v budovách

Zákon o hospodářství energií

Uvedené zákony, vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

*České národní standardy je možno získat na adrese:*

Český normalizační institut

Biskupský dvůr 5

110 02 Praha 1

tel.: +420 221 802 111

fax: +420 221 802 301

e-mail: info@csni.cz

*Distributorem sbírek zákonů je:*

MORAVIAPRESS, a.s.

U Póny 3061

690 02 Břeclav



tel.: +420 519 305 111

fax: +420 519 321 728

Český úřad bezpečnosti práce (ČÚBP)

Ve Smečkách 29

113 52 Praha 1

tel.: +420 221 924 200

fax: +420 222 212 102

e-mail: cubp@cubp.cz

Český báňský úřad (ČBÚ)

Kozí 4, P.O.BOX 142

110 01 Praha 1 – Staré Město

tel.: +420 221 775 311

fax: +420 221 775 363

e-mail: sbs.cbu@worldonline.cz

## 0.13 ZKRATKY

ČSN.....Česká (Československá) státní norma  
ČÚBP.....Český úřad bezpečnosti práce  
ČBÚ.....Český báňský úřad  
ČNR.....České národní rada  
MLVH.....Ministerstvo lesního a vodního hospodářství  
EN.....Evropská norma  
Sb.....Sbírka zákonů

KTÚ.....konečné terénní úpravy  
HTÚ.....hrubé terénní úpravy  
JTÚ.....jemné terénní úpravy  
ZPF.....zemědělský půdní fond  
VO.....veřejné osvětlení  
RVO.....rozvaděč venkovního osvětlení  
HDU.....hlavní slaboproudý rozvaděč  
DU.....podružný slaboproudý rozvaděč  
SK.....strukturovaná kabeláž  
PS.....provozní soubor  
SO.....stavební objekt  
PVC.....podlahová krytina na bázi polvinylchloridu  
PE.....polyetylenové potrubí  
TZP-Q.....železobetonové potrubí  
ŽB.....železobeton  
BO.....betonový obrubník  
DN.....průměr potrubí  
NTL.....nízkotlaký  
STL.....středotlaký  
VTL.....vysokotlaký  
VZT.....vzduchotechnika  
ÚT.....ústřední vytápění  
TUV.....teplá užitková voda  
PZD.....typ prefabrikovaných panelů  
ASTPS.....asfaltový izolační pás  
SBS.....modifikovaný asfaltový izolační pás  
NP.....nadmenní podlaží  
PP.....podzemní podlaží  
PPKV.....Průmyslový park Kopřivnice - Vlčovice  
TAKO.....Tatra Kopřivnice  
DUR.....dokumentace pro územní rozhodnutí  
ČOV.....čistička odpadních vod  
MZ.....ministerstvo zdravotnictví  
RŠ.....rozvinutá šifra  
Pz.....pozinkovaný plech  
EPS.....elektro požární signalizace  
EVS.....elektrický zabezpečovací systém  
DSP.....dokumentace pro stavební povolení  
ZD (DVD).....zadávací dokumentace (dokumentace pro výběr zhotovitele)  
PD.....projektová dokumentace  
TZB.....technické zařízení budovy



# 1. VÝCHOZÍ PODKLADY

- požadavky investora konzultované s projektantem
- situační plány dané lokality
- platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- požadavky dotčených orgánů
- polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího stavu
- projektová dokumentace ke stavebnímu povolení - předaná investorem
- podklady předané investorem

## 1.1 údaje o staveništi

Zhotovitel si na svoji zodpovědnost zajistí, aby byl plně informován o lokalitách staveniště, přístupech a podmínkách na nich.

### 1. Staveniště

Podmínky na staveništi a přístupových plochách budou stejné jako v den uzavření kontraktu.

Dodavatel si zajistí, aby byl plně informován o lokalitě, přístupech a podmínkách na staveništi včetně, ale nejen, informací uvedených na výkresech.

Při dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí vráceno do stavu podobného nebo lepšího než ty, které existovaly při předání staveniště dodavateli.

### 2. Pracovní plocha

Pracovní prostor je definován jako pracovní plocha, kde jsou prováděny stavební práce.

### 3. Prostor pro dodavatele

Je plocha mimo pracovní plochu, která bude nabídnuta dodavateli pro jeho vybavení a instalace pro provádění prací včetně kanceláří, skladů, dílen, atd. Prostor bude přidělen investorem.

Dodavatel převezme prostor a vrátí jej prázdný a vyčištěný ve stejném stavu jak mu byl nabídnut na začátku výstavby.

### 4. Prostor pro uložení sutě

Dodavatel použije určený prostor pro uložení materiálů z výkopů, demolic a bouracích prací a ostatních zemních prací. Odvoz na určený prostor zajistí dodavatel. Prostor pro skladování materiálů z výkopů, demolic a bouracích prací a ostatních zemních prací určí investor.

Nebezpečné materiály oddělit podle Vyhlášky - Sbírky seznamy jedů a jiný zdraví nebezpečný odpad a především je nutné dodržovat zákon o odpadech ve znění platných ustanoveních a jeho prováděcí předpisy.

### 5. Přístup na staveniště a údržba komunikací

Dodavatel je povinen archivovat zápisy o vstupech na pozemky a jejich opuštění, spolu se zabudováním a odstranění všech zařízení, totéž se týká silnic, pěšin a průjezdů.

Dodavatel zajistí, aby jeho doprava mimo definovaný pracovní prostor plnila veškerá aplikovatelná pravidla a omezení váhy nákladu. Dodavatel každodenně vyčistí veškeré nečistoty, které způsobil mimo svůj pracovní prostor.

### 6. Prohlídka silnic, pozemků, půdy a úrody

Kde je to žádoucí, má dodavatel uspořádat prohlídku ve spojení s příslušným silničním úřadem, vlastníky nebo nájemci půdy, za účelem zjištění stavu silnic, pozemků, úrody atd., jež mohou být dotčeny prováděním stavebních prací.

Dodavatel písemně oznámí správci stavby (TDI) před započítím prací na takto dotčených pozemcích, že zápis o prohlídce je pravdivý a úplným popisem o jejich stavu.

### 7. Zásah do vlastnických a pozemkových práv.

Dodavatel omezí stavební práce uvnitř staveniště nebo na pozemcích, pro něž je tak dojednáno a poučí své zaměstnance, aby nevstupovali na cizí pozemky. S výjimkou nevyhnutelných zásahů, způsobených prováděním prací podle smlouvy, nebude dodavatel zasahovat do sportovních, rybářských a podobných práv, vztahující se na staveniště nebo jeho okolí.



**Před užitím povolení sjednaných dodavatelem v souvislosti se sítí komunikací nebo zařízením staveniště mimo vlastní plochu staveniště, dodavatel o tom písemně uvědomí správce stavby (TDI.)**

#### **8. Ochrana před škodami**

Dodavatel provede všechna potřebná opatření, aby zabránil vzniku škod na komunikacích, půdě a majetku. A během provádění stavebních prací bude neprodleně projednávat každou stížnost vlastníků nebo nájemců. Jde-li nějaká část prací v blízkosti stávajících veřejných zařízení, kříží se nebo podchází, dodavatel stavebních prací je povinen tyto sítě nechat vytýčit příslušnou organizací a v jejich okolí nebo sousedství bude konat práce předepsaným způsobem, aby zabránil škodám, únikům nebo ohrožení a zajistil jejich nepřetržitou funkci. Dojde-li k nějakým škodám na cizím majetku je dodavatel povinen vyrozumět správce stavby (TDI) a zástupce příslušné organizace nebo majitele a podniknou potřebné kroky k opravě nebo odstranění škod na dotčeném zařízení.

#### **9. Požadavky na dopravu**

Dodavatel je povinen jednat v souladu s vyhláškami a dalšími předpisy, především zákonem o bezpečnosti silničního provozu.

Před zahájením jakýchkoliv prací na silnici nebo se silničního provozu týkající, je dodavatel povinen si nechat odsouhlasit a písemně ověřit pracovní postupy a to jak TDI, tak i správou silnic a dopravním inspektorátem policie ČR.

Během provádění prací a v době lhůty pro odstranění závad, je dodavatel povinen spolupracovat se správou silnic a dopravním inspektorátem policie ČR. Dodavatel bude informovat správce stavby (TDI) o každém požadavku správy silnic nebo dopravního inspektorátu nebo opatření s ním související

Vyžádá-li si provádění prací dočasnou objížďku stávající silnice, chodníku, veřejně přístupné cesty, dodavatel zřídí a bude udržovat provizorium, které musí být funkční již před zásahem do komunikace.

**Kde jsou požadovány můstky a přemostění, bude je dodavatel zřizovat a udržovat ve stavu, odpovídajícím ve všech směrech třídě dopravního zatížení nebo provozu chodců.**

Dodavatel podnikne všechny potřebné kroky, aby zabránil vozidlům vyjíždějícím ze staveniště ve znečištění povrchu vozovek a má za povinnost průběžně případné znečištění odstraňovat.

#### **10. Udržování čistoty, sanitární zařízení a vybavenost**

Staveniště bude udržováno čisté a upravené. Dodavatel zajistí příslušné vybavení pro všechny nezbytné sanitární účely.

**Veškerý odpad, suť, apod. bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech s předpisy městského úřadu. Dodavatel je odpovědný za získání lokalit pro uložení takovýchto materiálů.**

**Dodavatel zajistí pro své vlastní dočasná zařízení na své náklady dodávku vody, elektřiny apod., za které bude platit příslušné poplatky.**

Dodavatel bude udržovat staveniště v náležitém pořádku během celého období výstavby. Je přísně zakázáno ukládat jakýkoli druh odpadového materiálu, pevného nebo tekutého, do země. V případě náhodného vylití znečišťujících látek a materiálů, Dodavatel provede okamžitě akci na zmírnění situace a bude okamžitě informovat správce stavby (TDI) a příslušné orgány.

#### **11. Veřejnoprávní instituce, silniční úřady a další**

**Správce stavby (TDI) určuje vztahy k veřejnoprávním institucím, silničním správám atd. ve vztahu k provádění prací, ale nezaručuje, že jsou tyto informace kompletní.**

Přijatý program postupu prací musí dávat správci stavby (TDI) potřebné informace tak, aby mohl zařídit všechny přeložky a přesuny zařízení zmíněných ve smlouvě v potřebné době.

Dodavatel vstoupí ve spojení se všemi dotčenými veřejnými institucemi ještě před tím, než započne jakékoliv výkopové práce a potvrdí si přesnou polohu stávajících zařízení, která budou nebo by mohla být dotčena prováděním stavebních prací.

Dodavatel musí v předstihu oznámit zástupci stavebního dozoru každé odchýlení nebo odstranění vybavení, jenž může vyžadovat pro vlastní potřebu nebo kvůli provádění prací jiným způsobem, a přizpůsobit se požadavkům stavebního dozoru.

Objeví-li se nějaké zařízení, které nebylo označeno nebo uvedeno ve smlouvě nebo projektové dokumentaci, musí jeho existenci zhotovitel neprodleně oznámit zástupci stavebního dozoru.



## **12. Vytýčení**

V případě potřeby dodavatel zajistí:

1. Dodavatel předá zástupci stavebního dozoru seznam výšek a polohy dočasných laviček a základních měřičských bodů, jež hodlá používat.
2. Dodavatel najme odborné geodety a provede veškerá nutná zaměření a vytýčení stavby. Budou osazeny, zajištěny a udržovány dočasné značky pro vytyčovací linie a roviny, aby bylo za všech okolností zajištěno korektní vytýčení.
3. Dodavatel se sám ujistí, že neexistuje žádný konflikt mezi danými údaji.

## **13. Havarijní opatření**

1. Dodavatel provede opatření, která umožní okamžité přivolání pracovníků mimo pravidelnou pracovní dobu, pro případ prací, řešících nouzové nebo havarijní stavy, vyvolané jeho pracovní činností. Zástupci stavebního dozoru předá adresy a telefonní čísla svého personálu, běžně odpovědného za organizaci havarijních prací.
2. Dodavatel seznámí sebe i své zaměstnance s podstatným místním opatřením ve vztahu k havarijním situacím.

## **14. Rozvod elektřiny na staveništi**

1. Veškeré elektrické instalace v rámci staveništních zařízení musí odpovídat ustanovením příslušných ČSN, zvláště pak
  - ČSN 33 2000-4-41 Elektrická zařízení – bezpečnost a ochrana před úrazem elektrickým proudem
  - ČSN 33 2000-7-704 Elektrická zařízení na staveništích a demolicích

## **15. Práce ovlivňující vodní toky**

1. Zhotovitel oznámí písemně zástupci stavebního dozoru 14 dní předem svůj záměr začít jakékoliv práce, dotýkající se vodotečí, vodních kanálů a vodních ploch.
2. Dodavatel zodpovídá za údržbu vodotečí v rámci staveniště a bude je neustále udržovat v plně provozuschopném stavu.
3. Zhotovitel provede všechna patřičná opatření, předem odsouhlasená zástupci stavebního dozoru, zabráňující ukládání naplavenin nebo jiných materiálů a znečištění v dosahu stávajících toků, kanálů, nádrží, vrtů a jímacích zařízení, způsobeným jeho činností.

## **16. Výbušniny a ostatní nebezpečné látky**

1. Bez předchozího souhlasu zástupce stavebního dozoru nesmí zhotovitel dovážet na staveniště výbušniny nebo jiné nebezpečné látky a ani je za jakýmkoliv účelem používat.
2. Umístění skladu výbušnin nebo jiných nebezpečných látek na staveništi musí předem písemně odsouhlasit zástupcem stavebního dozoru

## **17. Dočasné práce**

Dočasné práce je pojmenování takových konstrukcí, které jsou nezbytné pro provádění permanentní konstrukce tak, jak je uvedeno v zadávací dokumentaci a na výkresové dokumentaci.

Rozsah práce:

1. Přenosné dopravní značení o změně směru, zúžení komunikace, omezení rychlosti, atd.;
2. Zajištění osvětlovacích prvků a osvětlení v nočních hodinách, dobře viditelných na vzdálenost minimálně 100 m, světelná signalizační zařízení - umístění a použití návěstidel ČSN 73 6021;
3. Zajištění ohrazení výkopů a výkopových jam, proti pádu, sklouznutí či poranění chodců, minimálně 0,5 m od počáteční hrany výkopu;
4. Přemostění, zřízení lehké dřevěné nebo kovové lávky o šířce min. 1,2 m pro přechody chodců v místech největšího provozu, nejdále však od sebe 25 m, s oboustranným zábradlím do výšky minimálně 1,20 m;
5. Zajištění, umístění a provoz ponorného čerpadla v případě nutnosti odběru povrchové vody z výkopů. Čerpadlo musí mít průtočnost 5 litrů za vteřinu, s překonáním výškové úrovně 4,0 m.

## **18. ČSN a další předpisy**

1. Normy ČSN a ostatní předpisy uvedené ve smlouvě a TD, jsou brány v úvahu, pokud byly v platnosti 42 dní před termínem odevzdání soutěžních nabídek.
2. Jakýkoliv odkaz ve smlouvě a TD na normy vydané úřadem pro normalizaci nebo jiným oborovým orgánem, bude chápán jako odkaz na srovnatelnou normu



### ***Ochranná pásma***

Na staveništi musí být respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí.

U podzemních vedení (při zem. pracích) 1 m od kraje vedení.

### ***Zvláštní opatření při provádění stavby***

Při provádění stavby je nutné zabezpečit staveniště proti vstupu nepovolaných osob na staveniště a zajistit přechodné dopravních opatření v okolí staveniště.

Při provádění musí být dodržovány bezpečnostní předpisy.

Každé staveniště musí mít zabezpečený svůj obvod proti náhodnému vstupu nepovolaných osob a musí být označené výstražnými značkami a v komunikacích dopravními značkami a světelnou signalizací.

Při zpracování plánu organizace výstavby a postupu prací bude nutné zohlednit chod ve stávající budově z hlediska technologického a provozního.

### ***Oplocení***

Dodavatel je povinen zbudovat dočasné oplocení, jakmile získá na staveniště přístup. Je povinen pravidelně kontrolovat a udržovat a bezodkladně odstranit veškeré závady. Musí zachovat potřebný přístup všem majitelům a nájemcům přilehlých pozemků. Dočasné oplocení staveniště zůstane zachováno až do doby ukončení výstavby.

Oplocení staveniště musí být provedeno v souladu s vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, která stanoví:

Staveniště v plně nezastavěném území obce musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Musí se přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem co nejméně je narušit. V komunikaci bude stanoviště označeno Směrovými deskami Z4.

U liniových staveb nebo u stavenišť, na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím o výšce do 1,10 m.

Na veřejných komunikacích, kde nelze ohrazení provést musí být zajištěna bezpečnost jiným způsobem (řízením, střežením, apod.).

Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejné komunikace musí být za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v čele překážky a každých 50 m po komunikaci.

Veškeré vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a vstupy musí být uzamykatelné.

### ***Lešení***

Pro práce ve výškách bude použit vhodný druh lešení.

Po dokončení výstavby musí být staveniště a jeho okolí uvedeno do původního stavu, který existoval při jeho předání zhotoviteli.

## **1.2 prostor zařízení staveniště**

Je prostor mimo hlavní pracovní plochu, který bude zhotoviteli nabídnut pro jeho vybavení potřebné pro provádění prací (umístění unimobuňek dle uvážení zhotovitel s mobilním sociálním zařízením pro potřebný počet pracovníků – cca 20 osob, prostor pro dílny, sklady, atd.). Jako prostor vhodný k těmto účelům bylo určeno zadavatelem prostranství, který je v majetku investora . . . viz příloha situace.

Objekt bude využívat stávající příjezdové komunikace. Uvedenou stavební přestavbou nebude narušeno ani změněno stávající dopravní řešení v dané lokalitě.

Z hlediska organizace výstavby je k objektu zajištěn bezpečný příjezd po stávajících komunikacích. Vstupní média pro stavbu je možno využít ze stávajících inženýrských sítí a realizovaných přípojek.

Stavbou nebude narušen stávající dopravní systém a stavba si nevyžádá zábor cizích pozemků. Pro zařízení staveniště je pozemek investora dostatečné kapacity.

Pro zařízení staveniště má pozemek investora dostatečnou kapacitu. Ostatní podrobnosti budou řešeny před zahájením stavby bezpečnostním technikem dodavatelské firmy dohodou s technickým dozorem investora.

Dle podmínek harmonogramu výstavby a dalších specifikací zadávacích podmínek investorem, vypracuje vybraný dodavatel stavby návrh organizace výstavby ....



### **1.3 údaje o dopravních trasách pro přesun rozhodujících dodávek a materiálu, včetně tras k zemníkům a úložištím zeminy a ornice**

#### ***Vliv stavby na okolní zástavbu***

Vzhledem k plánovanému rozsahu stavebních prací / vnitřní stavební úpravy ve stávajícím objektu / se nepředpokládá negativní vliv na okolní zástavbu.

Příjezd na staveniště je řešen po stávající komunikaci, kde bude využito původního dopravního napojení k dotčené nemovitosti. Zhotovitel zajistí plynulý dovoz stavebního materiálu kolovými dopravními prostředky. Při bouracích pracích a manipulaci se stavební sutí musí být stavební suť zkrápěna, aby nedocházelo k nadměrné prašnosti.

### **1.4 plán organizace výstavby**

#### **a. Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště**

Jako staveniště budou využívány vnitřní prostory objektu a prostory nádvoří v majetku investora viz situace. Jejich kapacita je dostatečná. Případné využití jiných pozemků je nutné v patřičném předstihu vyjednat s vlastníkem pozemku. U řešené stavby se nepředpokládají terénní a výkopové práce, u kterých bude požadována deponie vykopané zeminy. Část zeminy, jako dočasná skládka, bude uložena na přilehlých pozemcích investora. V případě odvozu zeminy budou prováděcí firmou vyčísleny náklady na tento odvoz a následně bude upraven výkaz výměr. Projektant ve fázi projektování neznal informace o dojezdových vzdálenostech na nejbližší vhodnou skládku zemin. Veškeré tyto změny ovlivňující cenu stavby budou předloženy investorovi k odsouhlasení. Dle potřeb dodavatele budou zařízeny na staveništi mobilní objekty zařízení staveniště sloužící pro vedení stavby (šatny, kancelář, sociální buňky), a dále pak mobilní WC buňky chemické.

#### ***Vjezd na staveniště :***

Je navržen z prostoru stávajícího parkoviště za hlavním vjezdem do řešeného areálu. Před zahájením stavby bude vjezd na staveniště dopravně vyznačen.

#### ***Vytýčení stavby :***

K vytýčení bude použito běžně používaných metod a geodetických pomůcek. Výškové osazení bude vycházet z grafické, z upravených terénů a výškové úrovně čisté podlahy v 1.NP.

#### **b. Sítě technické infrastruktury**

Před zahájením prací je nezbytné provést přesně zaměření všech inženýrských sítí v místě stavby a v trase navržených inženýrských sítí, vyznačit je zřetelně v terénu a nechat odsouhlasit jednotlivými správci sítí.

#### **c. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště**

Zařízení bude umístěno v lokalitě areálu, v prostoru nádvoří. V této části je uvažováno s osazením mobilních WC buněk a s osazením staveništních buněk. V této části je rovněž uvažováno s dočasným parkováním stavebních strojů a s parkovacími místy pro zaměstnance dodavatele stavby.

#### ***Napojení na inženýrské sítě :***

Stavba bude napojena na stávající vnitro-areálové inženýrské sítě.

**Voda** potřebná pro provoz stavby bude odebírána ze stávající vodovodní přípojky. Pro stavbu bude nutno zajistit podružné měření. Odběr vody bude měřen staveništním vodoměrem a hrazen zhotovitelem stavby.



**Elektrická energie** potřebná pro výstavbu bude odebírána ze stávající kabelové skříně. Pro stavbu bude nutno zajistit podružné měření. Odběr el. energie bude měřen staveništním rozvaděčem a hrazen zhotovitelem stavby.

**Telefon** – bude používán mobilní telefon.

*Odvodnění staveniště :*

Vzhledem k minimálním výkopovým pracím není třeba podrobně řešit odvodnění staveniště.

Z hlediska organizace výstavby je k objektu zajištěn bezpečný příjezd po stávajících komunikacích. Vstupní média pro stavbu budou zajištěna přípojkami na stávající síť. Stavbou nebude narušen dopravní systém a stavba si pravděpodobně nevyžádá zábor cizích pozemků. V případě nutnosti budou využity sousední pozemky po dohodě s jejich vlastníky. Pro zařízení staveniště má pozemek dostatečnou kapacitu. Ostatní podrobnosti budou řešeny dohodou před zahájením stavby s bezpečnostním technikem dodavatelské firmy a technickým dozorem investora.

#### **d. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Celý prostor staveniště bude po celou dobu výstavby uzavřen pomocí stavebního oplocení s mobilními prvky. Staveniště musí být řádně zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob, oplocení musí mít výšku min. 1,80m. Stavební práce nebudou probíhat v době nočního klidu. Bouraná suť bude přepravována do plachtou uzavřených kontejnerů pomocí uzavřených shozů.

V okolí stavby není nutné provádět žádné úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Samotná stavba nebude v průběhu stavebních prací využívána žádnými třetími osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **e.) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Při výstavbě nedochází k narušení veřejných zájmů. Po dobu výstavby dojde pouze k částečnému omezení dopravy a to v případě, kdy bude na stavbu dopravován stavební materiál, nebo bude ze stavby odvážen odpad. V tomto případě bude po dobu nutnou k naložení a vyložení nákladu zastaven provoz. V této době bude provoz na stávající komunikaci zabezpečovat proškolený pracovník dodavatelské firmy.

#### **f. Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Pro zařízení staveniště bude využíván předmětný objekt.

Dle potřeb dodavatele budou zařízení na staveništi mobilní objekty zařízení staveniště sloužící pro vedení stavby (šatny, kancelář, sociální buňky), a dále pak mobilní WC buňky chemické.

Vzhledem k rozsahu stavebních prací není podrobně zpracován situační zákres POV.

#### **g. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Nevyskytují se.

#### **h. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Při výstavbě je nutné postupovat v souladu s příslušnými platnými zákony ČR a předpisy, vztahujícími se na předmětnou stavbu, zejména s vyhláškou ČÚBP č.601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů s ustanoveními norem pro provádění příslušných stavebních prací a konstrukcí a požadavků dílčích částí projektové dokumentace.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci je třeba upozornit zejména na následující povinnosti stavby:

- součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí zajišťovat bezpečné provedení prací na stavbě, zejména pokud se týká použití strojů a zařízení, pracovních prostředků a pomůcek, způsob dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek



- dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a dodavatelské dokumentaci

Dodavatel stavby ve své dodavatelské dokumentaci stanoví technologické a pracovní postupy stavebních prací. Pozornost je třeba věnovat pracím, při kterých by mohlo dojít k narušení konstrukce sousedních nemovitostí nebo inženýrských sítí a zařízení. Před zahájením výkopových prací je nutné zjistit a vytýčit vedení všech podzemních sítí a zařízení v místě stavby. V případě jejich obnažení je nutné zajistit jejich ochranu před poškozením.

Vzájemné vztahy investora a dodavatele budou stanoveny před zahájením stavby smluvně nebo popř. jinou vhodnou formou. Příslušní pracovníci obou stran budou náležitě poučeni o bezpečnostních rizicích z výstavby.

#### **i. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Případná ponechávaná zeleň, která by mohla být stavbou poškozena, bude před prováděním stavby náležitě ochráněna. Výkopy v okolí kořenového systému zachovávaných stromů je nutno provádět ručně s nejvyšší opatrností a pouze v nezbytné míře.

Po dokončení stavebních prací budou veškeré původní zatravněné plochy využívané jako staveniště vyčištěny, srovnány a zavezeny kátrovanou orníci a následně osety travním semenem.

Odpad stavby musí být řádně likvidován dle podmínek orgánů k územnímu řízení a stavebnímu povolení. Doklady předloží zhotovitel stavby při kolaudaci. Mechanizmy budou použity dle technologického návrhu, zpracovaného zhotovitelem stavby a projednaném s investorem a generálním projektantem.

#### **j. Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů**

Po ústním jednání s majiteli sousedních objektů a pozemků je nutné při plánování stavebních prací a jejich termínů respektovat dohodnuté požadavky.

Stavebník předpokládá stavební práce provádět v průběhu roku 2014 - 2016 v závislosti na finančních možnostech vyplívajících z dotací a vlastních fondů. Vzhledem k předpokládanému rozsahu stavebních prací bude stavba řešena jako jeden stavební soubor v jednom časovém sledu.

Předpokládaný termín zahájení stavby : viz souhrnná technická zpráva

Předpokládaný termín dokončení stavby : viz souhrnná technická zpráva

Podrobný harmonogram stavebních prací bude detailně řešen prováděcí firmou.

### **1.5 vybavení pro správce stavby**

Zhotovitel zajistí na staveništi pracoviště pro správce stavby a to s následujícím kancelářským vybavením: Kancelář správce stavby – kancelářský stůl se židlí, stůl, 4 židle, přímá telefonní linka – alt. mobilní telefon, fax, počítač s tiskárnou a modemem na e-mail, šatní skříň, skříň na spisy. Vybavení bude správcí stavby propůjčeno na dobu realizace díla a zůstává v majetku zhotovitele.

### **1.6 vyhodnocení průzkumů**

Bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu a byla provedena vizuální prohlídka jednotlivých stavebních konstrukcí. Veškeré tyto informace byly zohledněny při vypracovávání projektové dokumentace. Řešení některých konstrukčních detailů, která jasně nevyplývají z projektové dokumentace, bude nutno dořešit při vlastní realizaci, na základě zjištěných skutečností.

### **1.7 všeobecné požadavky na materiály, výstavbu, konstrukce**

Všeobecné požadavky na materiály, výstavbu a konstrukce se bude týkat všech činností, technických zařízení a pomůcek souvisejících s rozsahem veškerých stavebních prací na řešeném objektu. Ostatní popis je obecného charakteru.



## 1. Normy a skladování materiálů

Je-li k dispozici jakákoliv ČSN (označené ČSN, které nejsou závazné, ale jsou doporučené pro stanovení kvality a standardu) a EN mající vztah k použitým materiálům, konstrukcím a technologickým a pracovním postupům, požaduje se, aby materiály, konstrukce a technologické a pracovní postupy této normě odpovídaly a byly opatřeny příslušnou certifikační známkou podle ČSN. Přijatelné jsou též ochranné (obchodní) známky nebo jejich ekvivalent od jakékoliv třetí strany, pokud je registrována u Národního akreditačního výboru pro certifikační organizace.

Požadavky odstavce 1. shora uvedené, nebudou uplatněny v tom případě, že TDI dodavateli písemně potvrdí, že třetí stranou potvrzované materiály nejsou běžně dosažitelné nebo jsou konkrétnímu případu neodpovídající. V takovém případě a tam, kde je požadován soulad s ostatními ČSN, specifikacemi nebo jejich ekvivalenty, je dodavatel povinen TDI předložit certifikáty o zkouškách, dodané distributorem nebo výrobcem.

Dodavatel je povinen předložit zástupci stavebního dozoru k odsouhlasení co nejdříve po udělení zakázky seznam navrhovaných dodavatelů a zdrojů materiálů požadovaných k provedení díla.

Vzorky se budou odebírat v souladu s příslušnou ČSN, pokud je to vhodné.

Dodavatel může předložit během plnění díla jména dalších dodavatelů a zdrojů, ale žádný zdroj nesmí změnit bez souhlasu TDI.

## 2. Skladování materiálů

Materiály a součástky musí být skladovány tak, aby nedošlo ke zhoršení jejich kvality, a to podle podmínek požadovaných ve smlouvě.

Množství materiálů a součástek skladovaných na staveništi musí odpovídat množství potřebnému pro pohotovou činnost.

## 3. Manipulace s materiály a jejich požití

Manipulace s materiály a součástkami bude probíhat tak, aby se zabránilo škodám nebo kontaminaci a v souladu s doporučením výrobce.

Pokud smlouva a TD neříkají jinak, bude použití, zabudování, používání a upevňování materiálů a součástek v souladu s doporučením výrobce. Je-li to vhodné, použije dodavatel technických poradenských služeb nabízených výrobcem.

## 4. Ornice

Ornice a zacházení s ní bude odpovídat ČSN 46 5332, ČSN 465340, ČSN 465329, ČSN 46 5330. Ornice musí být lehká nebo středně těžká, s hodnotou pH 6,0-7,5. Přivezená ornice nesmí obsahovat kameny větší než 50 mm, v krajním případě 10 % celkového objemu hmoty.

## 5. Travní semena

Travní semeno bude odzkoušená směs vyjmenovaných druhů, což bude doloženo osvědčením o čistotě a klíčivosti.

Po dokončení rozprostření ornice se provede osetí travním semenem v místech travních ploch.

druh travního semene	čistota	příklady
středně těžké trávy	75 %	pohánka, ovsík, kostrava

## 6. Hnojiva

Způsob skladování hnojiv musí odpovídat ČSN 46 5735, ČSN 46 5750.

## 7. Voda

ČSN EN 1008 stanovuje požadavky na vodu, používanou při zpracování cementu a pro ošetřování betonu. Voda uznávaná za pitnou může být použita bez dopadu na pevnost betonu. Ostatní použitelná voda musí odpovídat ČSN EN 1008. Odběr vzorků musí odpovídat této ČSN.

## 8. Složky betonu

Kamenivo do betonu musí odpovídat závažným ustanovením příslušných ČSN:

1.a. Přírodní kamenivo :



-zkoušení kameniva pro stavební výrobu ČSN 72 1170 ČSN EN 933-1 až 3, ČSN EN 932-1, ČSN EN 1097-1, ČSN 72 1176, ČSN 72 1179, ČSN 72 1180, ČSN 72 1182, ČSN ISO 7033  
-kamenivo pro stavební výrobu ČSN 721510 až 72 1512

#### 1.b. Umělé kamenivo

- struska ČSN 72 2009  
- škvára, vysokopecní popílek ČSN 72 2050  
- přísady do betonu ČSN 72 2320

### 9. Písky

Písky pro výrobu malty a cementové směsi musí odpovídat ČSN 72 1510.

Používá-li se písek z místních zdrojů (bez atestu jakosti), musí být ověřeno důkazními zkouškami podle ČSN 72 2430. (prováděno dle ČSN 72 1170.

### 10. Cement

Použité cementy musí vyhovovat ČSN 72 2320.

Řídká malta pro překlady musí mít předepsané parametry - skládání ČSN 72 2430 - při použití nejmenšího množství vody, tak že nezbytná přilnavost na povrch je zajištěná. Povrch pro překlad musí být čistý a zvlhlý. Povrch dokončené řídké malty musí být bez puklin, jestliže není jinak uvedeno v dokumentaci.

Rozměry, hustota usazeniny, míchání a doprava a ochrana překladu v nižších teplotách během prací, a po dokončení překladu jsou popsány ve větších detailech v ČSN 72 2430 a ČSN 73 2310.

Technické požadavky, doprava, skladování a označování jsou uvedeny v ČSN PENV 197-1 a ČSN 72 2110.

Zkoušky cementu musí být prováděny v souladu s ČSN EN 196-1 až 196-7, ČSN 72 2113, 72 2116, 72 2118.

V záznamech o klasifikaci cementu musí být uveden druh cementu, třída cementu a číslo odpovídající kvalitě dle ČSN, případně i další údaje podle dohody mezi výrobcem a spotřebitelem.

Výrobce je povinen na žádost TDI doložit atest kvality.

Požadavky na klasifikaci, zkoušení, balení, dopravu a skladování jsou obsaženy v ČSN PENV 197-1 a v ČSN 72 2110.

### 11. Přísady do betonu

Přísady do betonu nebo cementové malty (mazaniny) musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN 72 2320, 72 2321, 72 2322 a 72 2360.

### 12 Vápno do omítek

Vápno do omítek musí odpovídat ČSN EN 459-1 až 3, 72 2246, 72 2247, 72 2230, 72 2235

Základní členění:

ČSN 72 2230 vzdušné hašené vápno

ČSN 72 2250 hydraulické vápno

ČSN 72 2246 a 72 2247 vápenný hydrát

V záznamech je nutno uvádět jméno výrobce, název vápna, druh, třídu kvality a číselné označení podle ČSN.

Výrobce je povinen na žádost TDI doložit atest kvality.

Požadavky na klasifikaci, balení, dopravu a skladování jsou obsaženy v ČSN EN 459-1 až 3.

### 13 Malty. Viz specifikace popsaná níže.

Malta má být míchána v předepsaných závazných poměrech, až jsou její barva a konzistence rovnoměrné.

Podstatné materiály musí být přesně odměřovány. Malta se má míchat v souladu ČSN 72 2430 až 72 2435 a její zkoušení musí odpovídat ČSN 72 2440 až ČSN 72 2454.

Malta se míchá z materiálů odpovídající ČSN 72 2430-1 až 5.

Veškeré malty musí být dodány k provedení prací čerstvé, jak je pro jejich použití požadováno.

Norma členění malty podle způsobu jejich použití stanovuje výrobu, dopravu a kvalitativní zkoušky (jak pro maltu čerstvou, tak vyzrálou).

Označení malty se rovná číslu, odpovídající tlaku v MPa, po předepsané lhůtě zrání za předepsaných podmínek v ČSN 73 1101.

### 14 Ocelová výztuž. Viz specifikace popsaná níže.

ČSN 73 1201, článek 2.2, přílohy 1,2 předepisují typy ocelové výztuže a její charakteristiky.

Pro ocelové výztuže mají být použity následující materiály:

- ocelové pruty válcované za tepla třídy 10 a 11, hladké nebo žebrované v souladu s ČSN 42 0139, 42 5512, 42 5533, 42 5536, 42 5541 až 42 5580 profily válcované za tepla.



- svařované armovací sítě z ocelových drátů tažených za studena
- KARI sítě
- Pro úchytná oka smí být použita pouze ocel třídy 11 373 (ČSN 42 5510 a 42 0138). Pro předpjatou výztuž smí být použity ocelové pruty s mezí kluzu 0.2.

### **15 Krycí vrstvy a rozpěrky pro výztuže**

Krycí vrstvy a rozpěrky mají být navrhovány tak, aby bylo dodrženo krytí ocelové výztuže betonem, a mají být v souladu s článkem 11.2.1 ČSN 73 1201.

### **16 Prefabrikované betonové výrobky**

Materiály pro výrobu betonových prefabrikátů musí odpovídat závazným požadavkům této specifikace, pokud neodporují ČSN 72 3000.

### **17 Vodovzdorné lepenky**

Musí odpovídat požadavkům ČSN 50 3601.

### **18 Trouby a tvarovky z neměkčeného PVC**

1. Trouby, spoje a tvarovky z neměkčeného PVC musí být v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN EN ISO 1163-1, ČSN EN ISO 1163-1 a ČSN 64 3210.

### **19 Značkovací pásky**

Pro instalace ve výkopech musí být z PVC nebo z polyetylenové pásky nebo pruhu a musí být umístěny v souladu s ČSN 73 6006.

### **20 Drenážní potrubí a dočasné drenáže**

Trubky, spoje a tvarovky pro odvodnění pozemků a pro dočasné drenáže musí být v souladu s ČSN 72 2699.

### **21. Trubky pro potrubí**

Trubky, spoje a tvarovky pro potrubí pro stavební účely musí odpovídat závazným ustanovením následujících norem:

ČSN EN 295-1 až 3 (72 5201) Kameninové trouby

ČSN CEN ISO/TS 15874-7 Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - polypropylen

ČSN 64 3220 Beztlakové trouby z PVC

ČSN 64 3041 Trouby z polyetylénu

ČSN 13 2000 až ČSN 13 2085 Litinové trouby

ČSN 72 2699 Trativodky

### **22. Těsnění spojů a maziva**

1. Elastomerní spojovací materiál pro vodovodní a odvodňovací účely má dodávat výrobce trub a musí být v souladu s normami.

2. Maziva pro kluzné spoje nesmí mít škodlivé účinky na spojovací kroužky ani potrubí a dopravovanou kapalinu. Maziva používaná při instalaci vodovodních řadů nesmí ovlivnit chuť vody, její barvu a nesmí mít jakékoliv škodlivé účinky na zdraví a musí být odolné proti vývinu bakterií.

### **23 Příruby pro trouby a tvarovky**

Pokud není požadováno jinak, musí příruby pro potrubí a tvarovky odpovídat ČSN 13 1000, 13 1005 a 13 1160. Tvarovky pak musí dále odpovídat odd. 1 a 2 ČSN 13 1163.

### **24 Těsnění pro přírubové spoje**

Těsnění pro přírubové spoje musí být pro vnitřní spoj kruhového tvaru. Rozměr těsnění musí odpovídat ČSN 13 1550, 13 1564, 13 1570.

### **25 Ventily**

Ventily pro trubní instalace musí odpovídat podstatným ustanovením příslušné ČSN 13 3041.

### **26 Poklopy a rámy šachet**

Poklopy a rámy šachet musí odpovídat podstatným ustanovením ČSN EN 124 a mít minimální světlost 600 mm. Všechny kryty mají mít klíčový uzávěr.

### **28 Madla a zábradlí**



1. Madla a zábradlí musí být vyrobeny z materiálu odpovídajícího ustanovení příslušní ČSN 74 3305 a 73 8106. K výrobě má být použita měkká ocel tř. 11 nebo nerezová ocel tř. 17.
2. Výrobky z oceli tř. 11 musí být opatřeny protikorozní povrchovou úpravou.

Stanovené rozměry volného prostoru.:

položka č.	klasifikace pochůzné plochy podle ods. 13		stanovený rozměr volného prostoru v mm (ods. 8)	
			hloubka (d)	šířka b
1	s omezeným přístupem osob (odst. 13 ba)	s běžným provozem (ods. 13 ab)	800	200
2		se sníženým prostorem odst. 13ab)	1500	300
3				
4				
5	volný přístup dospělých (odst. 13 bb)		500	150
6	v prostorech určených pro děti (odst. 13 bc)		300	100
7	hlediště (odst. 13 aa) zatměná při provozu (kina, divadla, apod.)	s volným přístupem dospělých (odst. 13 bb)	300	150
		v prostorech určených pro děti (odst. 13 bc)	200	100

Nejmenší dovolené výšky zábradlí

položka č.	nejnižší výška zábradlí (h) v mm	užití
1	snížená 900	hloubka volného prostoru (d) je max. 3,0 m (viz též odst. 3)
2	základní 1000	ve všech případech, kde není větší výška předepsána nebo snížená výška povolena (dle pol. 1)
3	zvýšená 1100	A/ hloubka volného prostoru (d) je větší než 12 m B/ pochůzná plocha s odstupem menším než 1,0 m svažující se k volné straně sklonu větším než 10 % nebo stupňovitě bez ohledu na hloubku volného prostoru (není-li nutné použít od. 4) C/ve volném prostoru ohroženém žíravinami nebo jinými zdraví nebezpečnými látkami nebo horkými látkami nad 50 °C
4	zvláštní	hloubka volného prostoru (d) je větší než 30 m

**29 Výplně otvorů.** Viz specifikace popsaná níže.

Dveře, zárubně

Rozměry a tolerance pro dřevěné dveřní otvory, dveřní křídla a zárubně musí být v souladu s podstatnými náležitostmi následujících ČSN:

74 6401 pro dřevěné dveře

74 6501 pro ocelové zárubně

Ostatní podrobnosti - viz tabulky výrobků a katalogy stávajících výplní otvorů.

**30 Dřevo a ochrana dřeva**

1. Veškeré použité dřevo na provedení díla musí být nové. Dřevo pro stavební účely musí odpovídat ČSN 73 1701.

2. Dřevo pro stavební účely je následující:

dřevo jehličnaté a listnaté

výrobky na bázi dřeva

ČSN 48 0050 stanoví použití dřeva na jednotlivé stavební konstrukce s ohledem na jeho namáhání a to podle jeho kvality. Provádění konstrukcí ze dřeva musí odpovídat ČSN 73 2810. Prvky zatížené v tlaku nebo ohybu nesmí být vyráběny z borového dřeva.

Má-li být dřevo chráněno proti vlhkosti, hnilobě, dřevokazným houbám, hmyzu, proti agresivnímu působení chemikálií, musí tak být provedeno v souladu s příslušnými normami a předpisy.

**31 Stavební překlady**

Použití armovaných betonových překladů musí být v souladu s předpisy výrobce, ocelových překladů v souladu s ČSN 73 1580, a dále s ČSN 73 1401, 73 2601, 73 1201 a 73 2400.

**32 Barvy a nátěrové hmoty pro stavbu.** Viz specifikace popsaná níže.

Hotové nátěrové hmoty pro budovy musí být v kvalitě pro venkovní použití. Barvy a nátěrové hmoty pro



stavební účely musí odpovídat závazným ustanovením ČSN 67 0810, skladování ČSN 67 0811.

Základové barvy pro stavební účely musí odpovídat ustanovením ČSN, jak je dále uvedeno:

- horké fermeže, olejové barvy a laky ČSN 67 3201, 67 3608

- syntetické barvy ČSN 67 3959

- nitrocelulodové barvy a laky ČSN 67 4300 až 67 4650

Ředidla pro odstraňování nátěrů musí odpovídat ČSN 67 5801 až 67 5842.

pro dřevěné konstrukce budou použity vodou ředitelné lazurovací laky, barevnost odsouhlasí TDI nebo správce stavby.

### **33 Obkladačky**

Keramické obkladačky pro vnitřní obklady stěn musí odpovídat ustanovením ČSN 72 4710, 72 5149 až 72 5162. Rozměry, barevný odstín jsou specifikovány ve výkresech, poř. je určí správce stavby.

### **34 Dlaždice**

Musí odpovídat příslušným ČSN 72 5149, 74 4505. Rozměry, barevný odstín jsou specifikovány ve výkresech, poř. je určí správce stavby.

### **35 Asfaltové tmely**

Asfaltové tmely pro stavebnictví a inženýrské stavby musí odpovídat ČSN 73 6100.

**36 Střešní krytiny.** Viz specifikace popsaná níže.

1. Střešní krytiny musí odpovídat příslušným ČSN

Betonová krytina. Požadavky na výrobek ČSN EN 490

Pro jednotlivé druhy střešních krytin jsou vypracovány oborové normy.

### **37 Přírodní kámen**

Prvky z přírodního kamene musí být čisté, bez cizích částic, stejného vzhledu, bez prasklin a nezvětralé.

### **38 Přírodní podkladový materiál**

Přírodní podkladový materiál musí odpovídat ČSN 73 6190.

### **39 Vsypný makadam**

Makadam pro silnice bude smíchán v souladu s ČSN 73 6152.

### **40 Válcované asfaltové vrstvy**

Asfalt válcovaný za horka musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN 73 6100.

### **41 Živičné silniční emulze**

Musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN 73 6100.

**42 Klempířské práce.** Viz specifikace popsaná níže.

Klempířské prvky mají být provedeny pájkou v souladu s ČSN 73 3610.

### **43. Krov**

Dřevěné prvky budou provedeny ze smrkového dřeva I. jakosti a musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce, ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí, ČSN P ENV 839 Ochranné prostředky na dřevo - Stanovení preventivního účinku proti dřevokazným houbám basidiomycetes .

Aplikace ošetřením povrchu. Délky a dimenze prvků ve výkresech. Opatřeno nátěrem proti dřevokazným houbám.

**44 Cihly a zdící bloky.** Viz specifikace popsaná níže.

Prefabrikované stavební prvky z cihel pro svislé konstrukce.

Tvar a rozměr musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN 72 2610 až 72 2625.

Provádění zdiva musí být v souladu s ČSN 73 2310 a 73 1101.

### **45 Podkladové materiály obecně**

Štěrka se musí skládat z čistého, tvrdého, trvanlivého materiálu, buď drcený kámen, nebo beton o velikosti granulí od 200 mm do 50 mm a nesmí obsahovat cizí hmoty.



Tříděný materiál, ať používaný z místních výkopů nebo dovážený, musí se stávat z homogenního, dobře zhutnitelného materiálu, musí být prostý příměsí z porostů, stavební suti, zmrzlého materiálu nebo z materiálu hrozcích samovolným vznícením.

**46 Izolace proti vodě.** Viz specifikace popsaná níže.

Izolace proti vodě musí být provedena v souladu s předpisy výrobce.

**47 Tepelné izolace.** Viz specifikace popsaná níže.

Izolace proti vodě musí být provedena v souladu s předpisy výrobce.

## **1.9. Všeobecné požadavky na zemní práce**

Nejsou předmětem projektu. V rámci stavebních úprav budou pouze provedeny výkopy v rámci vnější drenáže.

### Obecně:

Zhotovitel provede své práce takovým způsobem, aby zamezil ohrožení nebo zhoršení kvality dna výkopů.

Narazí-li zhotovitel na úrovni konečného dna výkopu na podle něho nevyhovující zeminu, neprodleně o tom uvědomí projektanta stavby.

Stěny výkopů musí být vždy paženy odpovídajícím způsobem, není-li jinak povoleno nebo sjednáno smlouvou nebo TD, nesmí být šikmé.

Zhotovitel zodpovídá za použití přebytkového výkopku, ostatní znovu využitelný materiál nesmí být ze staveniště nebo mezideponie odvážen.

Výkopy pro tlakové vodovodní potrubí musí být, není-li stanoveno jinak, na dostatečnou hloubku, aby se zajistilo minimální krytí 1000 mm nad vrcholem trub. (viz též články 44 a 60 ČSN 73 6005)

### **Výkopy a zemní práce, zásypy**

Výkopy a zemními pracemi rozumíme práce spojené s rozpojováním, přemísťováním a ukládáním zemin při terénních úpravách a při budování zemních výkopových těles.

Narazí-li dodavatel na úrovni konečného dna výkopu na podle něho nevyhovující zeminu, neprodleně o tom uvědomí TDI.

Dodavatel zodpovídá za použití přebytkového výkopku, ostatní znovu využitelný materiál nesmí být ze staveniště nebo mezideponie odvážen, pokud tak nenařídí TDI.

### **Kategorizace hornin**

Pro zemní práce zařídíme horniny podle ČSN 73 3050, při obtížnosti rozpojování do sedmi tříd:

1. třída a) horniny soudržné rypné;  
b) horniny nesoudržné se zrny do 20 mm bez omezení a se zrny od 20 do 50 mm v množství do 10 % celkového objemu horniny 1. třídy (neulehlá ornice, hlína, písčité hlína, písek, štěrkovitý písek)
2. třída a) horniny soudržné lehce rozpojitelné s výjimkou jílu;  
b) horniny nesoudržné středně ulehlé se zrny do 50 mm bez omezení a se zrny od 50 do 100 mm v množství do 10 % celkového objemu horniny 2. třídy (ornice, hlína, spraš, hlinitý písek, písek, štěrkopísek).
3. třída a) horniny soudržné středně rozpojitelné pevné konzistence;  
b) horniny nesoudržné ulehlé s kameny do 100 mm bez omezení a s kameny od 100 do 250 mm v množství do 10 % celkového objemu horniny 3. třídy (hlína, spraš, jílovitá hlína, jíl, písčité štěrky, štěrky a podobně).
4. třída a) horniny soudržné těžce rozpojitelné tvrdé konzistence;  
b) horniny nesoudržné s kameny do 250 mm bez omezení a s kameny přes 250 mm do 0,1 m<sup>3</sup> v množství do 10 % celkového objemu horniny 4. třídy;  
c) silně rozpukané a zvětralé skalní horniny, které by jinak patřily do 5. třídy;  
d) horniny kašovitě až tekoucí (jíl, jílovitá hlína, písčité jíl, hrubý štěrky, drobný štěrky s jílovitým nebo hlinitým pojivem, zvětralá opuka a další).
5. třída a) skalní a noloskalní horniny v tloušťce vrstev do 150 mm do třídy 1. až 4. třídy



- c) horniny nesoudržné s kameny do 250 mm bez omezení a s kameny přes 250 mm do 0,1 m<sup>3</sup> v množství do 50 % objemu horniny 5. třídy (hrubý štěrk s jílovitým tmelem, pískovec, opuka, jílovitá břidlice, zmrzlá zemina).
6. třída - skalní horniny nesnadno trhatelné ve vrstvách do 250 mm, do nichž se vyvrtá 1 m hluboký vrt v čistém pracovním čase 10 až 20 minut. (slepenec, pískovec, vápenec a podobně)
7. třída - skalní horniny velmi nesnadno trhatelné, do nichž se vyvrtá 1 m hluboký vrt v čistém pracovním čase přes 20 minut. (křemence, hlubinné vyvřeliny a další).

Nesoudržné zeminy jsou písčité, štěrkovité nebo balvanovité horniny, které se neudrží v příkrých sklonech bez pažení. Jejich pevnost ve smyku je dána pouze třením mezi jednotlivými oddělenými částicemi horniny. Chovají se jako sypké hmoty.

Póry mezi částicemi nesoudržné horniny jsou poměrně velké, srážková voda se v nich neudrží, rychle prosákne do hloubky.

Neprojevuje se ani kapilarita (vzlínání). Nesoudržné zeminy jsou nenamrzavé a objemově stálé.

Soudržné zeminy jsou velmi jemnozrnné jílovité horniny, které se udrží v suchém stavu po určitou dobu v příkrých sklonech i bez pažení. Jsou schopny plastických deformací.

Soudržné horniny přijímají vodu a nepropouštějí ji. V zimě voda mrznutím zvětšuje objem.

### **Ornice pro opětné použití**

Ornicí se míní vrchní vrstva půdy, která v souladu s články 40, 41 a 42 ČSN 73 3050, nese vegetaci. Zahrnuje všechny humus, který není určen nebo není vhodný pro ohumusování. Ornice má být sejmuta ze všech ploch předepsaných ve smlouvě nebo TD a je-li požadavek na její opětovné využití, odděleně skladována mimo dosah plevele.

### **Zacházení s vodou**

Zhotovitel musí zamezit hromadění vody v kterékoli části stavby, pokud to nepožaduje smlouva nebo TD; voda vytékající nebo sváděná do výkopů musí být odvedena nebo odčerpána do sjednaného recipientu. Všechny odvodňovací studny musí být, je-li to možné, mimo dosah výkopů pro hlavní práce, a mají být vyplněny betonem třídy B 7.5 do úrovně základové spáry sousedícího výkopu. Zhotovitel je povinen provést veškeré kroky k zamezení nepříznivého ovlivnění vlastností okolní zeminy v důsledku procesu odvodnění. Zhotovitel musí zamezit vniknutí vody do potrubí určeného pro rozvod pitné vody.

### **Dočasná drenáž**

Je-li požadováno dočasné odvodnění, má se položit do úzkých rýh nebo záchytných příkopů, provedených pod úroveň dna výkopu ve schválených pozicích. Dočasná drenáž musí odpovídat ustanovením článků 135 až 140 ČSN 73 3050.

### **Zemní drenáž**

Poloha všech drenážních zařízení objevených nebo porušených během prací musí být neprodleně vyznačena ve všech bodech křížení. Zhotovitel musí zaznamenat jejich polohu, hloubku, profil a konstrukční typ, a kopii záznamu předat projektantovi a TDI. Během prací se musí zaručit nepoškozenost značek. Bezprostředně před obnovováním drenáže zhotovitel očistí konce stávajících drenáží v místech jejich přerušení výkopem a umožní TDI a majiteli pozemku jejich prohlídku a určit nutný rozsah jejich náhrad. Zásyp výkopů křížících drenáž musí být prováděn po vrstvách 200 mm až po úroveň spodního okraje drenážek nebo podpor, na nichž spočívají, aby se zajistilo pevné lože pro jejich položení.

Zasažené drény musí vždy být položeny zpět do země ještě před odkrytím dalšího, doposud nedotčeného úseku drenáže. Nahrazované roury nebo podpůrné pražce musí ležet na neporušené zemině alespoň v délce 500 mm na obou koncích. Nové trouby musí mít stejný vnitřní profil jako drenážní trubky, které nahrazují a musí být na obou koncích dobře napojeny. O všech opravách drenážního potrubí se musí vést záznamy, kopii má mít k dispozici TDI.

### **Rozprostírání humusu**

Násypy a další plošné navážky musí být tvořeny vhodným materiálem, způsobitelným po zhutnění vytvořit pevný násep. Materiál musí být uložen a zhutněn co nejdříve po vytěžení ve vrstvách, odpovídajících používanému zhutňovacímu zařízení. Násypy mají být, je-li to možné, budovány rovnoměrně a udržovány vždy v dostatečném sklonu a příčném profilu s povrchem dostatečně urovaným, aby z něho mohla snadno odtékat voda.



## 1.10 Všeobecné požadavky na betonování a bednění

Nejsou předmětem projektu. V rámci stavebních úprav nedochází k žádným zásadním betonářským pracím. Nově budou betonovány podlahy v části 1.NP a dále pak bude nově použit beton na konstrukci schodiště a rampy u nové polohy bezbariérové zdviže.

### Obecně:

#### **Beton**

Beton musí být, pokud ve smlouvě a TD není stanoveno jinak, vyráběn, dopravován a použit v souladu se Specifikací a v souladu s ČSN 73 2400 a ČSN P ENV 206 (ČSN 73 2403).

#### **Beton dodávaný z betonáren**

Tam, kde je beton dodáván výrobcem betonové směsi (dále jen betonárna) musí být betonárna pro výrobu betonové směsi autorizována.

Dodací list za každou dodávku betonové směsi musí podle ČSN 73 2400 obsahovat veškeré údaje.

Všechny dodací listy budou na staveništi uschovány a budou přístupné pro kontrolu.

#### **Betonové směsi**

Předepsané, standardní a projektované směsi budou odpovídat příslušným ustanovením ČSN 73 1201, 73 1209, 73 1311. Musí být vypracovány technologické předpisy pro výrobu požadovaných druhů a určena třída betonu. Tento předpis musí obsahovat složení betonu a betonových směsí a výrobní postup tak, aby byly splněny odpovídající požadavky.

Před započítáním dodávek betonu je dodavatel povinen nejpozději sedm dní před započítáním výroby betonu předat všechny příslušné informace specifikované v ČSN.

Obsah cementu nesmí překročit 400 kg/m<sup>3</sup>. Beton má mít max. poměr vodního součinitele 0,45. Jednotlivé druhy cementu rozdílných vlastností a původu nesmí být směřovány.

Maximální množství přísad pro každou stavební část je stanoveno ČSN 72 2400.

Největší velikost kameniva nesmí být větší než :

- 1/3 minimálního rozměru u plochých betonových konstrukcí a tenkostěnných stavebních prvků (žebra), u svislých desek může být připuštěna větší velikost (až o 1/2), podle jejich tloušťky
- 1/4 minimálního rozměru u konstrukce přibližně čtvercového nebo kruhového příčného řezu
- 1/3 jmenovité světlosti přepravního potrubí

Ke splnění těchto podmínek je třeba určit největší velikost kameniva za účelem hospodárné výroby.

Minimální četnosti u zkoušek betonu jsou následující:

Kontrolovaná vlastnost	minimální četnost zkoušek betonu ve stejném předepsaném složení
<b>Zpracovatelnost</b>	1 zkouška pro každý vzorek odebrané betonové směsi pro krychelnou zkoušku pevnosti  1 zkouška při každé podstatné změně zpracovatelnosti a nejméně 1 zkoušku za 1 směna
Obsah vzduchu v čerstvém betonu	Stejným způsobem jako u zpracovatelnosti avšak nejméně 3x za den
Objemová váha čerstvého betonu	1 zkouška pro každý vzorek betonové směsi odebraný pro krychelnou zkoušku pevnosti
Složení betonové směsi	1 zkouška za každou dodávku betonu, o jejímž složení
pomocí rozborů	jsou pochybnosti
Ostatní vlastnosti	podle požadavků technologických předpisů

Zpracovatelnost, případně obsah vzduchu v čerstvé betonové směsi musí být u dodávek z betonáren kontrolován jak v samotné betonárně, tak i na místě převzetí, a to ve shora uvedené četnosti.

#### **Doprava, ukládání a zhutňování**

Beton bude dopravován od míchačky v souladu s ČSN P ENV 206 a ukládán do konstrukce tak rychle, jak je to možné s použitím postupů, zabraňujícím rozměšování nebo ztrátám některých z přísad, přičemž si beton



podrží požadovanou zpracovatelnost. Beton bude ukládán na konečnou pozici tak rychle, jak je to jen možné, a všechny prostředky pro dopravu betonu budou udržovány v čistotě.

Teplota betonové várky nesmí při ukládání poklesnout pod 10°C, nesmí být volně shazována do hloubky více než 1,5 m.

Dodavatel předá v přiměřené lhůtě zprávu TDI o svém záměru zahájení betonářských prací.

Zhutňování bude probíhat nepřetržitě během ukládání každé dávky betonu až do úplného vyčerpání vzduchu způsobem, který nepodporuje rozměšování jednotlivých složek.

Způsob zhutňování, doba hutnění a doba zpracování betonu musí být zvoleny tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného a úplného zhutnění.

Kdykoli bude použit venkovní vibrátor, musí být navržené bednění a rozmístění vibrátorů provedeno tak, aby byla zaručena dokonalá hutnost a aby se zabránilo povrchových vad.

Zhutněný beton musí zcela vyplnit bednění a obklopit veškeré výztuže a prostupy.

### **Betonování za chladného počasí**

Betonování při teplotě okolí, jejíž denní teplotní průměr během tří následujících dní je nižší než:

+5°C pro beton s obsahem portlandského cementu

+8°C pro beton se smíšenými cementy

Dodavatel je povinen provést taková opatření, aby zabránil ochlazení kterékoliv části betonované konstrukce pod 0°C během prvních 5 dnů po uložení betonové směsi

### **Záznamy o betonování**

Záznamy o ukládání betonu, jejich náplň a způsob předání jsou předepsány ČSN 73 2400.

Záznamy musí být přístupné pro kontrolu TDI.

### **Výroba bednění**

Bednění bude dostatečně vystrojeno a upevněno, aby se zamezilo škodám při betonování a zajistilo správné umístění, tvar a rozměry konečného díla. Bude provedeno tak, aby při odbedňování nemohlo dojít k otřesům a škodám.

Bednění musí být způsobilé k zajištění kvality povrchu, odpovídající požadavků smlouvy.

Kde jsou požadovány otvory pro projektovanou výztuž, upevňovací prvky a zařízení, anebo jiné vestavěné prvky, musí být provedena opatření, aby nedocházelo k úniku ukládaného betonu.

Bednění musí být provedeno tak, aby umožnilo přípravu povrchů spojů před zatvrdnutí betonu.

Dodavatel vyprojektuje veškerá bednění a všechny související dočasné práce v souladu s uvedenými předpisy normami a zákony. Dodavatel předloží projekt a technickou zprávu pro bednění Hlavnímu TDI ke schválení minimálně 4 týdny před zahájením prací na bednění. Stávající a nové základové konstrukce mohou být použity jako základ pro lešení.

Je nezbytné počítat s průhybem, který musí být eliminován příslušnými úpravami podpůrné konstrukce pro bednění, které vyloučí jakékoli deformace během betonáže. Inspekční a prováděcí systém včetně organizace celé operace bude součástí Dodavatelské dokumentace.

Veškeré bednění pro beton bude nepropustné, aby se předešlo ztrátám vlhkosti z vytvořeného povrchu betonu.

Veškeré bednění bude vytvářet ne povrchu betonu jednotnou a konzistentní texturu a vzor.

Budou akceptovány následující typy materiálů:

hrubá, nehoblovaná prkna s maximální šířkou 100 mm

pro pilíře hrubá nehoblovaná prkna maximální šířky 80 mm

překližkové bednicí formy pro hladké, neviditelné povrchy

Dodavatel může předpokládat, že materiály na bednění nebudou opětovně použity. Prkna budou konstantní tloušťky 25 mm.

### **Odbedňování**

Bednění musí být odstraňováno bez nárazu a porušení betonu.

Odbednění svislých konstrukcí, které nepodpírají beton namáhaný ohybem lze provést obvykle po třech dnech.

Bednění podpírající beton smí být odstraněno, až beton dosáhne předepsanou krychelnou pevnost, jak určuje předepsaná ČSN.

Bednění, které podpírá beton v ohybu, nesmí být odstraněno, dokud pevnost betonu (jak je ověřeno krychelnými zkouškami) nedosáhne 10N/mm<sup>2</sup>.

Dodavatel upozorní příslušným způsobem dozor stavby na svůj úmysl odbedňovat.



### **Řezání a ohýbání výztuže**

Musí být provedeno v souladu s ČSN 73 1201 a musí být prováděno bez ohřívání a při teplotě nad +5°C. Oblouky musí mít konstantní zakřivení.

### **Upevňování výztuže**

Výztuž bude podepřena a chráněna proti pohybu.

Nekonstrukční spojení při pokládání výztuže smí být provedeno vázacím drátem nebo jinými upevňovacími pomůckami. Musí být provedena opatření, aby přečnívající konce drátů nebo sponek nezasahovaly do povrchu betonu.

Krytí výztuže je předepsáno ČSN 73 1201.

## **1.11 Obecné požadavky na zdivo**

1. Zděná konstrukce je stavební konstrukce vyzděná na maltu z přírodních nebo kusových staviv nebo dílců a musí vyhovovat ustanovením ČSN 73 1101, ČSN 72 2609.

2. Zdicí prvky se musí vlhčit vždy, když je nebezpečí, že by nadměrně odebíraly vodu maltě.

Cihly se ukládají do vodorovných vrstev a vážou se tak, aby nevznikaly svislé průběžné spáry. U zdí o tloušťce rovné nebo větší než 1 a 1/2 násobek délky použitých cihel se dovoluje převázat vnitřní styčné spáry v každé třetí vrstvě, tj. střídají se zpravidla dvě vrstvy běhounů s jednou vrstvou vazáků dle ustanovení ČSN 73 2310.

Při doplňování vazby zdiva, např. v místech zalomení zdiva, u osazovaných dílců a u jiných konstrukcí do zdiva zakotvených nebo jím prostupujících, se nesmí použít malých odseků cihel nebo zlomků.

### **Cihelné a tvárnicevé zdivo, spojování a spárování**

Ložné a styčné spáry, tj. u stěn a pilířů spáry vodorovné a svislé, musí být dokonale vyplněny maltou. Průměrná střední šířka styčných a ložných spár u standardního zdiva má být 10 až 12,5 mm podle druhu cihel. Šířka jednotlivých spár nemá být menší než 6 mm a větší než 15 mm.

Hloubka maltou nevyplněné části spár u standardního zdiva nemá být větší než 15 mm u zdí a 10 mm u pilířů, měřeno od líce zdiva.

Jinak se ložná a styčná spára řídí technickým předpisem výrobce pro ten který druh tvarovek pro zdění.

Malta vyteklá přes líc zdiva se musí odstranit.

### **Izolace proti vodě**

Izolace se umísťují mezi působící vodní prostředí a chráněnou konstrukci dle ČSN 73 0600.

U stavebních konstrukcí nebo prostředí, do kterých není pronikání vody nebo vlhkosti žádoucí, musí izolace spojitě chránit všechny části konstrukce vystavené působení vody nebo vlhkosti.

### **Zdění v chladném počasí**

Provádění zděných konstrukcí se řídí ČSN 73 2310. Při zdění v chladném počasí musí být použity takové materiály a postupy, které zajistí požadovanou jakost zdiva.

Materiály používané při zdění mají být prosté námrazy a cihly nebo tvárnice nemají být pokládány pokud okolní teplota poklesne pod 3°C, pokud nejsou podniknuta zvláštní opatření. Zhotovitel má zajistit, že všechny příměsi do malty nezpůsobí změny v barvě spár. Dokončené dílo má být přiměřeně zajištěno proti chladnému počasí.

### **Příprava na omítání**

Použité malty musí splňovat požadavky ČSN 72 2430-1. Před omítáním se všechny podkladové plochy očistí od prachu a nečistot, mastných skvrn a na povrch vystupujících solí a odstraní se závady, které by mohly jakost omítky nepříznivě ovlivnit. Zdivo se před omítáním navlhčí.

### **Omítání**

Vnější omítky se běžně provádí ve dvou vrstvách, vnitřní v jedné vrstvě. Povrch hotových omítek na rovných plochách má být vždy rovný. Omítky oblých ploch musí mít požadovaný tvar.

### **Omítání v chladném počasí**

Vnitřní a vnější povrchy je možno v zimě omítat bez zvláštních opatření při teplotách vzduchu +5°C. Tato teplota se má udržovat po dobu 2 až 3 dnů do začátku omítání a po dobu nanášení a vysychání omítky.



### **Vnější omítka**

U vnějších omítek se dělají hrany nároží i kouty ostré. Všechny styky omítek musí být hladké a po vyschnutí neznatelné. Styky omítek se soklíky, dlažbami a osazenými předměty musí být čisté.

### **Povolená tolerance stavebních prací**

Stavební práce musí být provedeny v tolerancích odpovídajících ČSN 02-80.

## **1.12 Požadavky na bezpečnost práce**

Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky min. 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Náhradní chodníky a komunikace nutno řádně vyznačit a osvětlit. U liniových staveb nebo u stavenišť (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutýčovým zábradlím ve výši 1,1 m.

Toto ohrazení může být nahrazeno jednotýčovým zábradlím výšky 1,1 m, nápadnou překážkou nejméně 0,6 m vysokou nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,9 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu.

U prací prováděných na veřejných komunikacích, kde z provozních nebo technologických důvodů nelze ohrazení provést, musí být zajištěna bezpečnost provozu a osob jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti min. každých 50 m.

Staveniště mimo zastavěné území musí být ohrazeno nebo oploceno jen v případě, že sousedí s veřejnou komunikací ve vzdálenosti do 30 m. Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup (pole apod.), se nemusí ohradit nebo oplotit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí. Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, stroje, nestabilní konstrukce a stavební díly) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

Veškeré vstupy na staveniště, montážní otvory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Oplocení staveniště musí mít uzamykatelné vstupy a výstupy. Po celou dobu stavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch a přístupových komunikací na staveniště (pracovišti). Při stavebních pracích za snížené viditelnosti se musí zajistit dostatečné osvětlení.

Minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75 m, při obousměrném provozu 1,5 m. Komunikace s větším sklonem než 1 : 3 musí mít alespoň na jedné straně jednotýčové zábradlí o výšce 1,1 m. Překážky na komunikacích, ovlivňující bezpečný průjezd, jakož i zákaz vjezdu a konec cesty, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

Před prvním vstupem pracovníků do výkopu, nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně.

O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavební prací v dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody v šířce min. 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hl. do 1,5 m musí být vybaveny jednotýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutýčovým zábradlím se zárázkou. Přechody nad výkopy o hl. nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárázkou. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstup) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Hranice smykového klánu stanoví projekt. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod., kromě případů, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem na základě výpočtu.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Způsob zajištění musí být uveden v projektu stavby. Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hl. větší než:



- a) 1,3 m v zastavěném území
- b) 1,5 m v nezastavěném území

Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku min. 0,8 m. V zeminách nesoudržných, podmačených, nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

Je zakázáno sestupovat do strojem hloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by svým tlakem mohly uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu, za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu, nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

Sklony svahů výkopu určuje projekt. Při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník, odpovědný za provádění zemních prací, po konzultaci s projektantem upřesnit určený sklon svahu. Podkopávání svahů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu. Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu, se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem. Při práci na svazích se sklonem nad 1 : 1 a výšce větší než 3 m musí být provedena opatření proti sklouznutí pracovníků nebo sesunu materiálu.

Před započítím zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, aby nedošlo k jejich poškození stavebními pracemi.

S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. To platí i pro trasy v blízkosti stavenišť, které by mohly být stavební činností narušeny.

Požadavky na zjištění bezpečnosti práce při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících jsou stanoveny vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324, ze dne 31. 7. 1990.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti, týkající se bezpečnosti práce, musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.