

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**VÝMĚNA A REPASE OTVOROVÝCH VÝPLNÍ STŘEDNÍ ŠKOLY ZDRAVOTNICKÉ A SOCIÁLNÍ
ÚSTÍ NAD ORLICÍ
SMETANOVA 838, 562 01 ÚSTÍ NAD ORLICÍ**

Dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 v platném znění o dokumentaci staveb, dle zákona č. 183/2006 o územním plánování a stavebním řádu a souvisejících předpisů. Dokumentace obsahuje části A až D členěné na jednotlivé položky. Rozsah jednotlivých částí je zpracován podle druhu a významu stavby.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Jméno a adresa stavebníka

Název stavby:	Výměna a repase otvorových výplní střední školy zdravotnické a sociální Ústí nad Orlicí
	- Budova pro vzdělávání
Místo stavby:	Smetanova 838, 562 01 Ústí nad Orlicí
Okres:	Ústí nad Orlicí
Kraj:	Pardubický

Jméno a adresa stavebníka

Stavebník:	Pardubický kraj
Se sídlem:	Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice

Jméno, adresa a oprávnění zpracovatele dokumentace

Zpracovatel	Energetická agentura s.r.o.
Adresa:	Strážovská 343/17, Praha 5
IČO, DIČ:	24678112, CZ24678112
Projektant:	Ing. Tomáš Studecký
Odpovědný projektant:	Ing. Petra Studecká, Ph.D.
Osvědčení o autorizaci:	AI v oboru pozemní stavby č. 9547

2 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí

Byl proveden stavebně technický průzkum na místě, zaměřený na stav obvodových konstrukcí objektu v návaznosti na výplně otvorů. Zhodnocení stávajícího stavu fasády bylo provedeno vizuálně.

Otvorové výplně objektu jsou původní nevyhovující současným tepelně technickým požadavkům.

Pak jsou za mezí životnosti a neplní již správně ochrannou funkci před povětrností a jejich

užívání nese znaky sníženého komfortu užívání a údržby. Proto budou v rámci navrhovaných úprav vyměněny za nové.

Střešní okna budou repasována s ohledem na rizikový zásah do střešního pláště při jejich případné výměně a s ohledem na fakt, že se jedná o podstatně mladší prvky než původní výplně.

2.2 **Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**

Členění a barva výrobků bude konzultována s investorem a bude případně upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace(dílenské).

2.3 **Technické řešení s popisem pozemních a inženýrských staveb, a řešení vnějších ploch**

Předmětem této projektové dokumentace není řešení vnějších vazeb.

2.4 **Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

Napojení stavby zůstane nezměněno.

2.5 **Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu**

Jedná se pouze o realizaci jednoho z energeticky úsporných opatření. Řešení technické infrastruktury a dopravy v klidu se nemění.

2.6 **Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavebními úpravami nedojde ke zhoršení účinků stavby na životní prostředí, naopak navržené opatření sníží environmentální zatížení, vzhledem k nižší spotřebě paliva pro výrobu tepla.

2.7 **Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Stávající řešení zůstane zachováno, jedná se pouze o úpravy otvorových výplní objektu.

2.8 **Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění výsledků do projektové dokumentace**

Byl proveden stavebně technický průzkum na stavbě, zaměřený na stav obvodových konstrukcí objektu – nosné konstrukce, střecha, fasáda. Výsledky jsou začleněny do stavební části této dokumentace.

2.9 **Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Není požadavek, jedná se pouze o úpravy obálky budovy.

2.10 **Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Navrženými stavebními úpravami nedojde ke zhoršení vlivu stavby na okolní objekty.

2.11 **Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné

pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Dodavatelská firma je povinna své pracovníky proškolit z metodiky BOZP. Pokud stavební úpravy přesáhnou 30 pracovních dní a současně bude na stavbě více než 20 fyzických osob současně, musí být na stavbě přítomen koordinátor BOZP. Povinnost zajistit koordinátora BOZP má dle zák. 309/2006 investor stavby.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízeních, zejména pak:

- *Zákoník práce, hlava 5*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 110/75 Sb. O evidenci a registraci pracovních úrazů a pracovních nehod a havárií a poruch technických zařízení ve znění vyhlášky č. 274/91 Sb.*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 213/1991 Sb. ze dne 8.5.1991, o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.*
- *Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.*
- *Vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.*
- příslušné hygienické předpisy ministerstva zdravotnictví, které určují hygienické podmínky pro výrobní proces a jejich hodnocení stanovuje například:
 - hygienické požadavky na pracovní prostředí na stavbách a ZS včetně přípustných koncentrací plynů, par, aerosolů s toxickým účinkem
 - účinky prachu a jejich maximální koncentrace dle druhů
 - nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací a způsoby jejich měření a hodnocení.

3

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby zatížení ani jiné vlivy působící v průběhu stavby a po dobu její životnosti, neměly za následek zřícení nebo jiné destruktivní poškození. Při dodržení projektové dokumentace, normových požadavků viz. 268/2009 §9 a technologických postupů použitých systémů nedojde k deformaci konstrukcí ani ke vzniku trhlin a tím ke snížení trvanlivosti stavby. Při dodržení projektové dokumentace, normových požadavků viz. 268/2009 §9 a technologických postupů použitých systémů vyhoví navržené stavební prvky po dobu předpokládané životnosti stavby požadovanému účelu a odolají všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění a užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosferickým a chemickým vlivům,

záření a otřesům. Detaily zajištění splnění podmínek mechanické odolnosti a stability jsou patrné ze stavební části dokumentace.

4 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Navrhovaná stavební úprava výměny otvorových výplní je považováno z hlediska PBS za vyhovující.

Stavební úpravy navazují na stávající požárně bezpečnostního řešení stavby:
Vzhledem k stavením úpravám:

- Požární zatížení zůstává stejné
- Počet unikajících osob se nezvyšuje.
- Nedochází ke změně členění stávajícího požárního úseku.
- Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh kcí použitých v měněných stavebních kcí. není oproti původnímu stavu zhoršen
- Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvýšena o víc než 10% původního rozměru
- V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.
- V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plocha.

Viz. samostatná požární zpráva

5 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby stavba neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Navrženými úpravami se zlepší stav stávajících konstrukcí a vyloučí se tak výskyt vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb. Navrženou výměnou okenních a dveřních otvorů dojde ke zlepšení zvukoizolačních vlastností obvodového pláště.

Stavební úpravy přispějí ke zlepšení odolnosti stavby vůči škodlivému působení prostředí, atmosférické a chemické vlivy a záření. Konkrétní řešení viz technická část dokumentace.

V bezprostředním okolí objektu se nacházejí dva vzrostlé stromy, které je nutno před zahájením stavebních prací zabezpečit tak, aby nedocházelo při rekonstrukci k nevratnému poškození těchto stromů.

6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Realizací výše uvedených úprav nedochází ke změnám v oblasti této problematiky.

7 OCHRANA PROTI HLUKU

Navrženou výměnou výměnou otvorových výplní nedojde ke zhoršení zvukově-izolačních vlastností objektu.

8 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stavební úpravy budovy jsou navrženy tak, aby spotřeba energie na její vytápění byla co nejnižší. Navržené úpravy zajistí tepelnou pohodu uživatelů, požadované tepelnětechnické vlastnosti konstrukcí dle ČSN 730540-2. Vlastnosti výrobků jsou uvedeny ve stavební části technické zprávy.

ŘEŠENÍ LIKVIDACE ODPADŮ**Odpady z provádění stavebních prací**

Zhotovitel stavby bude zodpovědný za údržbu staveniště. Neprodleně odstraní ze staveniště veškerý odpad a jiný přebytečný materiál. Všechny materiály, zařízení a příslušenství budou řádným způsobem rozmístěny, skladovány a urovnaný. Zhotovitel bude odstraňovat odpad ze staveniště tak, aby nedocházelo k jeho hromadění na stavbě. Na stavbě je zakázáno skladovat hořlavé látky.

Každý den na závěr stavebních prací uklidí zhotovitel všechny nečistoty, šterk a další cizorodý materiál ze všech cest a komunikací, který byl zanechán v průběhu stavebních prací. Úklid bude zahrnovat omývání vodou, kartáčování a v případě potřeby použití manuální práce tak, aby bylo dosaženo požadovaného standartu srovnatelného s částmi komunikací neovlivněnými stavební činností.

Přepravní prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, tak aby bylo zamezeno úniku odpadu.

Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.

Opad bude ukládán do velkoobjemových kontejnerů přistavených na pozemek objektu. Kontejnery budou zajištěny před znehodnocením nebo úniku odpadů.

Zhotovitel je povinen nakládat s odpady v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. O nakládání s odpady bude vedena jeho evidence.

Likvidace a recyklace odpadů bude prováděna firmou s certifikátem osvědčující soulad s požadavky normy ISO 14001. Výběr certifikované firmy provede dodavatel stavby. Odpady budou dodavatelem předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Třídění odpadů

Katalog. číslo odpadu dle vyhl. MŽP č.381/2001 Sb.	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob naložení s odpadem
170102	cihly	O	recyklační zařízení společnosti dle výběru dodavatele
170504	zemina a kamení	O	recyklační zařízení společnosti dle výběru dodavatele, část bude použita ke zpětným zásypům výkopů
150106	směsné obaly	O	budou uloženy na skládku společnosti dle výběru dodavatele
150110	obaly obsah. zbytky nebezpečných látek	O	budou předány oprávněné osobě
150110	Plastové obaly	O	Budou předány oprávněné osobě k recyklaci
150102	železo a ocel	O	sběrna surovin
170405	směsné stavební a demoliční odpady	O	budou uloženy na skládku společnosti dle výběru dodavatele
170201	dřevo	O	budou uloženy na skládku společnosti dle výběru
170103	keramické výrobky	O	recyklační zařízení společnosti dle výběru dodavatele
170203	plasty	O	Budou předány oprávněné osobě k recyklaci

10

OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pro tento účel nebylo třeba stanovení radonového indexu. Výskyt spodní vody se nepředpokládá. V blízkosti stavby se nenachází žádné ochranné a bezpečnostní pásmo. Stavební úpravy přispějí ke zlepšení odolnosti stavby vůči škodlivému působení prostředí – půdní vlhkost, atmosférické a chemické vlivy a záření.

11

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.

Zásady se týkají provádění prací, zařízení staveniště, dopravních tras, skládkování materiálu a BOZP.

SO.01 školní budova

Charakteristika staveniště, etapizace

Jedná se o stavební úpravy budovy na pozemku stavebníka.

11.1

Stavební práce budou probíhat v těchto technologických etapách :

1. ETAPA – výměna otvorových výplní
2. ETAPA – Zčištění ostění, nadpraží a parapetů – viz projekt

3. ETAPA - Provedení vnitřních a vnějších parapetů
4. ETAPA – Montáž rolet
5. ETAPA - Dokončovací práce

11.2 **Objekty a plochy pro potřeby ZS**

Zařízení staveniště, plochy skladů a skládek a umístění mechanismů je na pozemku investora.

11.2.1 **Zajištění přívodu vody, el. energie**

El. energie – bude napojena z 1.NP, kde bude osazen elektroměr pro zjištění odběru elektrické energie pro potřeby stavby.

Voda – odběr vody jak pro hygienické účely, tak pro technologické účely bude proveden z technického podlaží 1.NP odkud bude voda napojena hadicí do stavební buňky.

Odpadní voda splašková - zajistí zhotovitel stavby, na vlastním staveništi bude osazeno chemické WC.

11.3 **STAVENIŠTĚ**

11.3.1 **Příjezd ke stavbě**

Staveniště se nachází v zastavěné oblasti. Příjezd ke stavbě bude po síti místních komunikací obce Velké Žernoseky. Komunikace umožňuje příjezd nákladních automobilů.

11.3.2 **Skladování materiálu**

V případě větších nároků na skladování bude upřesňující požadavky řešit zhotovitel stavby s vlastníkem objektu.

Vybourané stavební materiály budou tříděny a dle druhu odpadu dále odvezeny na odpovídající skládku na náklady dodavatelské firmy. Ke skladování stavební suti atd. bude sloužit kontejner.

11.3.3 **Úklid staveniště**

Při provádění prací musí být staveniště průběžně uklíženo a udržováno zejména s ohledem na stav komunikací kolem objektu, tyto musí být každý den po skončení prací uklizeny od případných nečistot.

Platí i pro část staveniště na sousedních soukromých pozemcích přímo dotčené stavbou. (Nutný souhlas a seznámení vlastníků dotčených pozemků).

11.3.4 Parter

Po dokončení prací, stavebních buněk a deponií uvede dodavatel stavby parter budovy do původního stavu včetně zatravnění původně travnatých ploch a vysázení zeleně, která byla stavební prací poškozena nebo musela být pokácena.

Platí i pro část staveniště na sousedních soukromých pozemcích přímo dotčené stavbou. (Nutný souhlas a seznámení vlastníků dotčených pozemků).

11.3.5 Ochrana osob

Pro zamezení pádu materiálu nebo náradí při provádění prací na fasádě, pro manipulaci s materiálem a vymezení staveniště se požaduje dle § 52 Vyhlášky č. 324/1990 Sb. Ohrazení po obvodě budovy v pruhu šířky 2,5m. Do ohrazeného prostoru – pracovního pruhu bude nařízen zákaz vstupu nepovolaným osobám.

Platí i pro část obvodu budovy, která přiléhá k sousednímu pozemku. (Nutný souhlas a seznámení vlastníků dotčených pozemků).

11.4 Údaje o zvláštních opatřeních, popřípadě o ZPŮSOBU PROVÁDĚNÍ vyžadující bezpečnostní opatření

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zejména je nutno dbát na:

-Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Základní legislativní předpisy:

- Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Zák.č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zák.č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů
- Zák.č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zák.č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Technologické zařízení v objektu bude na závěr stavby komplexně vyzkoušeno. Požadavky na komplexní vyzkoušení budou stanoveny v realizační dokumentaci daných zařízení.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru správce sítě.

Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

11.4.1 Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V souladu s § 15, odst. 2, zákona č.309/2006 Sb. budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán BOZP“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

11.4.2 Podmínky pro provádění rozhodujících prací a činnosti z hlediska BOZ při práci

V následujícím textu jsou stanoveny zásady pro rozhodující práce a činnosti prováděné na stavbě:

11.4.2.1 Montážní práce

V rámci přípravy stavby dodavatel zpracuje technologický postup montovaných stavebních a technologických konstrukcí. Technologický postup obsahuje časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, řešení přestupu pracovníků k bezpečné montáži, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť. U jednotlivých drobných montáží postačuje stanovení pracovního postupu odpovědným pracovníkem. Montážní pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti a musí být vybaveni potřebnými montážními a bezpečnostními přípravky, pomůckami a vázacími prostředky.

Montáž se provádí z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných a stabilních. Pro manipulaci s dílci se používají vázací prostředky, které odpovídají příslušným

parametrům a ustanovení technických norem.

11.4.2.2 Manipulace s materiály

Konkrétní plochy určené ke skladování materiálů budou stanoveny v dodavatelské dokumentaci tak, aby byly v co nejvyšší míře vyloučeny možnosti úrazu při manipulaci s materiálem. Současně musí být materiál skladován takovým způsobem, aby byla zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel a vozidel lékařské služby.

Plochy, skladiště nebo i jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmí být v prostorách v blízkosti elektrického vedení, trvale ohrožovaných dopravou břemen do výšky, horizontální dopravou atd.

Venkovní plochy, na které se ukládá materiál, musí být odvodněny, upraveny, popř. zpevněny tak, aby se materiál dal bezpečně skladovat a snadno odebírat.

Při ruční manipulaci s materiálem ohrožují bezpečnost pracovníků:

- ostré hrany přepravovaného materiálu
- vyčnívající hřebíky
- pásy obalů
- drsný nebo nerovný povrch materiálu
- třísky
- pád břemen - chybnou manipulací, velkou hmotností, úchopovými možnostmi, nedostatečným manipulačním prostorem.

Při manipulaci s materiálem pomocí zdvihacího zařízení odpovídá dodavatel stavby, že pracovníci provádějící manipulaci s materiálem mají platná oprávnění (vazačský průkaz) a pracovníci obsluhující zdvihací zařízení platný jeřábnický průkaz.

Před počátkem nakládacích a vykládacích prací se musí zkontrolovat správnost zavěšení břemena (kontrolní zdvih), vyloučit přítomnost pracovníků na břemenu a v pásmu jeho možného pádu.

Vazač s obsluhou zdvihacího zařízení (jeřábem) určí jednoznačný způsob dohodnuté signalizace.

Pokyny obsluze může dávat pouze jeden pracovník určený k manipulaci s materiálem, který je rozlišen od ostatních pracovníků pomocí zřetelné nezměnitelné úpravy pracovního oděvu (jasná barevná vesta, páska na rukávu, vybaven vysílačkou).

Při manipulaci s materiálem jsou pracovníci a obsluha zdvihacího zařízení vybaveni OOPP, které odpovídají rizikům možného ohrožení zdraví.

11.4.2.3 Práce obedňovací, železářské, betonářské, zednické

11.4.2.4 Konstrukce bednění, odbedňování

Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demontáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu.

Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku. Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se

musí ukládat na určená místa.

11.4.2.5 Betonářské a zednické práce

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodržena zásady pro ukládání (sypání) směsi do zaarmované části z maximální výšky 2 m. Při pádu z větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi a tím snížení pevnosti betonové konstrukce. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu osob z výšky.

Doprava a ukládání směsi (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

Při výrobě a zpracování malt nebo práci s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochranou zraku přilba s rozšířením nad čelem.

U strojního omítání a při práci s vápnem (hašení, přelévání) musí být použity k ochraně zraku brýle (štítek). Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno.

11.4.2.6 Práce související se stavební činností

Bezpečnost práce při zacházení s chemickými látkami

Základní bezpečnostní požadavky při zacházení s chemickými látkami jsou zejména:

- před prací nebo manipulací s chemickými látkami se poučit o charakteru a vlastnostech chemické látky (např. z Bezpečnostního listu chemické látky) včetně ochranných opatření, způsobu zacházení a zásadách první pomoci;
- používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky přidělené na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovišti;
- při práci s chemickými látkami, zejména hořlavými kapalinami nebo výrobky, které tyto látky obsahují, v prostorách nebo místech s možností vstupu nepovolaných osob, zajistit pracoviště výstražnými značkami. Při práci v uzavřených prostorech s výskytem plynů a par nebezpečných chemických látek zajistit kontrolu další osobou mimo ohrožený prostor. Nepřetržitě větrat;
- před zahájením prací vybavit pracoviště dostatečným množstvím asanačních prostředků, prostředků první pomoci a OOPP;
- před zahájením ruční manipulace zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů. Nepřipustit přenášení nádob na zádech nebo v náruči, tažení nebo tlačení nádob po podlaze nebo skluzech;
- chemické látky skladovat pouze způsobem, který určuje výrobce a na místech k tomu určených v předepsaném množství a bezpečných obalech s vyznačením obsahu a bezpečnostním označením. Nepřipustit společné skladování látek, které spolu mohou nebezpečně reagovat;
- skladovat oblé předměty (plechovky apod.) při ruční manipulaci lze maximálně do výše 2 m, při zajištění jejich stability;
- skladovat tekutý materiál v uzavřených nádobách lze tak, že plnicí (vyprazdňovací) otvor je pokud možno nahoře. Sudy, barely a podobné nádoby skladovat naležato a zajistit proti jejich rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být proloženy podklady, popř. jsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu;

- při práci s hořlavými látkami vyloučit vznik statické elektřiny;
- dodržovat zákaz přechovávání nebezpečných chemických látek, zejména toxických a žíravých, v obalech běžně používaných na potraviny;
- prostory, kde se používají a vyskytují nebezpečné chemické látky, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a nápisy upozorňujícími na zdroj nebezpečí;
- likvidace odpadu (plastové nebo kovové obaly, zbytky barev a chemických látek), musí být prováděna v souladu s požadavky stanovenými zvláštním předpisem (zákon o odpadech)

11.4.2.7 Společné zásady bezpečnosti (vyhláška MV Č. 87/2000 Sb.)

Před počátkem svářečských a řezacích prací se musí vyhodnotit, zda i v přilehlých prostorách nejde o práce se zvýšeným nebezpečím požáru nebo s vysokým nebezpečím požáru.

V případě zvýšeného nebezpečí nebo s vysokým nebezpečím požáru se může svařovat (řezat plamenem) pouze na písemný příkaz a po provedení v něm nařízených bezpečnostních opatření.

Před zahájením svářečských prací musí svářeč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky, zamezeno požáru nebo výbuchu a zda je na pracovišti a v jeho okolí zabezpečena předepsaná ochrana osob.

Svářeč musí mít platný svářečský průkaz a platnou periodickou zdravotní prohlídku.

Po dobu práce, při jejím přerušení a po ukončení svařování nebo řezání v prostorách s nebezpečím vzniku požáru nebo výbuchu musí být místo svařování a přilehlé prostory kontrolovány po nezbytně nutnou dobu a u nebezpečných prací po dobu nejméně 8 hodin po skončení práce.

11.5

Vliv provádění stavby na životní prostředí a způsob omezení nebo vyloučení nežádoucích vlivů

Problematiku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí.

11.5.1 Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku uvádí zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 148/2006 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 (pracovní podmínky), vyhláška 252/2004 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 409/2005 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 55 dB(A) pro denní dobu a 45 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Orgán hygienické služby může proto v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

11.5.2 Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, výrobu živíc, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Nařízení vlády 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 146/2007 Sb. O emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 615/2006 Sb. o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku 337/3010 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozu ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky;
- Vyhlášku 205/2009 Sb. o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů;

11.5.3 Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

11.5.4 Prašnost

V průběhu provádění zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

7.4 Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

- Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená v nařízení vlády 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č.254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška Mze 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška Mze 225/2002 Sb. o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a rozsahu péče o ně;
- Vyhláška Mze 393/2010 Sb. o oblastech povodí;
- Nařízení vlády 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů;

Související předpisy:

- Metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992
- Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004
- Technický předpis 107/1999 Odvodnění mostů pozemních komunikací, MDS 1999
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

7.5 Odpady

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Vyhláška ČBÚ 99/1992 Sb. o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č.111/1994 Sb. o silniční dopravě (část III - Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě), ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP a Mzd 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MŽP 382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění pozdějších předpisů;

- Vyhláška MŽP 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 197/2003 Sb. o Plánu odpadového hospodářství ČR, ve znění pozdějších předpisů;
- Technický předpis 162/2003, Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena s použitím asfaltových pojiv a cementu, MDS 2003;
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí – ADR (Ženeva, vyhlášená ve Sbírce zákonů pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů)..

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č.381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídít a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Způsob vedení evidence je stanoven § 20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady vzniklé během stavby:

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

Na staveništích lze dočasně zřizovat zařízení staveniště a umisťovat základní prostředky dodavatele stavby v rozsahu pro provedení stavby a na dobu stanovenou rozhodnutím stavebního úřadu.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám městských hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárním zařízením a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území.

Zařízení staveniště, pomocné konstrukce a jiná technická zařízení musí být bezpečná

Stavební hmoty a výrobky se musí na staveništích bezpečně ukládat. Jsou-li uloženy na volných prostranstvích, nesmí narušovat vzhled místa nebo jinak zhoršovat životní prostředí. Zásobníky sypkých hmot musí být vybaveny účinnými filtry.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště, zejména vozovek, dále musí být odvodněna stavební jáma.

Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Musí se včetně měřičských značek v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit

a podle potřeby zpřístupnit.

Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kde bylo zachováno současné užívání veřejnosti (chodníky, podchody, přechody a pod.), se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu. Podle potřeby se oddělí vozovka od chodníků pevnými ochranami proti rozstříku vody a bláta.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště použijí jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu, pokud příslušný orgán od tohoto požadavku neustoupí.

Staveniště, staveništní zařízení, oplocení stavenišť, která jsou zcela nebo zčásti umístěna na veřejných komunikacích a veřejných prostranstvích, se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Staveništní zařízení v zastavěném území nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou mírou. Nelze-li účinky na okolí omezit na tuto míru, smí se tato zařízení provozovat jen ve vymezené době.

Konstrukce a použité materiály pro zařízení staveniště musí odpovídat jejich dočasné funkci.

V Praze 07/2018

Ing. Petra Studecká, Ph.D.