

SANACE HISTORICKÝCH KROVŮ

TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Protézování beta-metoda

Obsah

SANACE HISTORICKÝCH KROVŮ	1
1. Základní identifikační údaje.....	3
1.1. Identifikační údaje stavby	3
1.2. Obecná charakteristika objektu.....	3
1.3. Charakteristika beta-metody	3
2. Vstupní materiály a výrobky	3
2.1. Vlastnosti materiálů	3
2.2. Výpis materiálu	4
2.3. Zásady manipulace, dopravy a skladování	4
2.4. Metoda kontroly kvality materiálu.....	5
3. Pracovní podmínky	5
3.1. Připravenost pracoviště	5
3.2. Struktura pracovní čety	5
3.3. Bezprostřední podmínky pro práci	5
3.4. Stroje, přístroje a pracovní pomůcky	5
3.5. Technologický postup	6
3.6. Pracnost.....	7
4. Jakost provedení.....	7
4.1. Metody kontroly jakosti	7
4.2. Závazné kvalitativní parametry	8
5. Bezpečnost a ochrana zdraví.....	8
5.1. Konkrétní vymezení jednotlivých opatření	8
5.2. Vymezení odpovědnosti za dodržení podmínek BOZP	9
6. Vliv na životní prostředí.....	9
6.1. Možnosti poškození životního prostředí.....	9

1. Základní identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název zakázky: *(doplň zhotovitel)*

Místo realizace: *(doplň zhotovitel)*

Objednatel: *(doplň zhotovitel)*

Generální dodavatel: *(doplň zhotovitel)*

Projektant: *(doplň zhotovitel)*

Zastavěná plocha: *(doplň zhotovitel)*

Obestavěný prostor: *(doplň zhotovitel)*

1.2. Obecná charakteristika objektu

Stručná charakteristika objektu a jeho krovu. Typ konstrukčního systému krovu.

Stručná historie krovu a objektu.

1.3. Charakteristika beta-metody

V tomto procesu se jedná o sanaci zhlaví dřevěných prvků konstrukce krovu protézováním beta-metodou pomocí polymerbetonu v kombinaci s betonářskou výztuží.

2. Vstupní materiály a výrobky

Veškerý použitý materiál na protézování dřevěných prvků krovu splňuje požadavky, které byly určeny investorem stavby. Přesné použití materiálu bude vyspecifikováno níže. Množství materiálu, které bude zapotřebí na provedení ošetření, bude uvedeno v odstavci č. 2.2. Výpis materiálu *(doplň zhotovitel)*.

2.1. Vlastnosti materiálů

1. *(položkový výpis materiálu, včetně vlastností)*

Vlastnosti veškerých použitých materiálů na protézování dřevěných prvků konstrukce krovu jsou doloženy prohlášením o shodě. Veškerá prohlášení o shodě jsou dodávány dodavatelem materiálu a zhotovitel stavby se jimi bude řídit. Použití materiálu případně jeho výměnu za jiný materiál musí schválit projektant a odbor památkové péče. Použití jiných materiálů bez schválení projektantem stavby není možné.

2.2. Výpis materiálu

Celková potřeba materiálu včetně ztratného:

1. (uveďte zhotovitel)
2. (uveďte zhotovitel a doplňte další podle potřeby)...

2.3. Zásady manipulace, dopravy a skladování

Doprava materiálu

Primární

Přeprava materiálu (polymeru, plniva a výztuže) proběhne pomocí nákladního automobilu určeného dodavatelem materiálu.

Sekundární

Jedná se o přepravu materiálu po staveništi. Polymer, plnivo a výztuž budou po staveništi přepravovány ručně v dodaných baleních tak, aby nedošlo k jejich rozliti nebo vysypání na ostatní konstrukce a vystavení jejich účinků kůži a očím zaměstnanců.

Skladování materiálu

Polymer, plnivo a výztuž budou skladovány dle pokynů výrobce. Na staveništi budou uskladněny v uzamykatelných buňkách s ostatním materiálem.

2.4. Metoda kontroly kvality materiálu

Při převzetí na stavbě mistr a stavbyvedoucí zkontrolují materiál dle objednávky a projektové dokumentace. Kontroluje se dodané množství a typ výrobku.

3. Pracovní podmínky

3.1. Přípravenost pracoviště

Po předchozích stavebních činnostech a před zahájením jakékoli činnosti na stavbě je nutné předat pracoviště. Pracoviště předá mistr nebo stavbyvedoucí. Převzetí proběhne prohlídkovou kontrolou stavby. Vše se následně zapíše do stavebního deníku. Kontroluje se zařízení stavby včetně prostoru, kde bude prováděna oprava zhlaví. Dále budou předány prostory pro uskladnění materiálu, náradí, WC s koupelnou pro personál a buňka se šatnou a kanceláří. Záznam začátku protézování konstrukcí bude zapsán do stavebního deníku. Na stavbě elektrický proud, pitná voda a sociální zařízení je již zajištěno ze strany objednatele.

3.2. Struktura pracovní čety

Seznam pracovních profesí pro jednu četu nutných k realizaci protézování:

1. Vedoucí pracovník čety – vyučen s maturitou + vyškolen
2. Dělník – vyučen
3. Dělník – vyučen

3.3. Bezprostřední podmínky pro práci

Na stavbě elektrický proud, pitná voda a sociální zařízení je již zajištěno z předchozí etapy výstavby. Teplota prostředí je závislá na probíhajícím technologickém procesu. Teplota při aplikaci polymerbetonu je v rozmezí 15 – 30°C. Možnost provádění aplikace polymerbetonu určí každý den vedoucí pracovník směny. Před zahájením prací projdou všichni pracovníci školením o bezpečnosti práce. Instruktaž pracovníků bude provedena na místě pracoviště a bude zaznamenána ve stavebním deníku.

3.4. Stroje, přístroje a pracovní pomůcky

Stroje:

- Dle potřeby zhotovitele

Pracovní a ochranné pracovní pomůcky:

- Ochranné rukavice
- Pracovní oděv
- Pevná obuv
- Ochranné brýle
- Reflexní vesta
- Vrtačka
- Průmyslový vysavač
- Kýbl
- Kartáč s ocelovými štětinami

3.5. Technologický postup

Jednotlivé pracovní postupy budou uvedeny v příloze č. 1 – Postupový diagram

Očištění povrchu: Očištění povrchu provedeme pomocí kartáče s ocelovými štětinami. Zajistíme, aby byl povrch suchý, bez prachu, starých nátěrů, nesoudržných částí.

Statické zajištění: Dřevěný prvek staticky zajistíme v místě uložení dle návrhu v projektové dokumentaci.

Plombování: Zespodu, a pokud je potřeba i po obou bocích, umístíme dřevěné plomby.

Bednění a PE fólie: V místech kontaktu se zdivem umístíme polyethylenovou fólii a podle potřeby zespodu a zboku vytvoříme bednění.

Provedení vývrtů, vložení prutů: Šikmo do zhlaví prvku vyvrtáme otvory, do kterých injektujeme epoxidové lepidlo, poté vložíme výztužné pruty. Oblast mezi dutinou a zdravým dřevem se zpevní epoxidem.

Betonáž: Dutina zhlaví se vyplní polymerbetonem, směsí polymeru a plniva. Poté necháme vytvrdnout. Po vytvrdnutí odstraníme bednění, PE fólii a statické zajištění. Nakonec zhlaví prvku povrchově upravíme do původního stavu.

3.6. Pracnost

Celková doba trvání provádění protézování beta-metodou je ... dnů (*doplň zhotovitel*).

4. Jakost provedení

4.1. Metody kontroly jakosti

Vstupní

Kontrola stávajících konstrukcí

Před zahájením protézování je nutné provést kontrolu stávajících konstrukcí. Proběhne vizuální kontrola prvků, zda nejsou napadeny dřevokazným hmyzem nebo houbou ve velkém rozsahu. Poklepáním zjistíme, zda nejsou prvky uhnílé. Dále se kontroluje obsah projektové dokumentace.

Kontrola dodaného materiálu

Dodávaný materiál je při jeho převzetí nutné zkontrolovat zda odpovídají jeho vlastnosti a zda daný materiál odpovídá projektové dokumentaci. Dodavatel by měl dodat prohlášení o shodě materiálu. Pokud daný materiál bude v pořádku, nebude nijak poškozen nebo znehodnocen zapíše se do stavebního deníku jeho převzetí. Po převzetí materiálu od dodavatele již za materiál ručí sama stavba.

Mezioperační

Stavbyvedoucí nebo mistr provede vizuální kontrolu prvků po očištění, zda jsou zbaveny všech předchozích nátěrů, mastných skvrn, prachu a nesoudržných částí. Poté mistr nebo stavbyvedoucí provede kontrolu statického zajištění. Dále proběhne kontrola vývrtů a polymerbetonu. Poměr ředění uvede mistr nebo stavbyvedoucí do stavebního deníku.

Výstupní

Kontrolu provádí stavbyvedoucí. Provede se vizuální kontrola provedení opravy zhlaví prvku, zda jsou všechny zhlaví ošetřeny a provede se zápis do stavebního deníku.

4.2. Závazné kvalitativní parametry

Kontrola oprášení prvků:

Povrch musí být suchý, čistý bez prachu, mastnot, starých nátěrů a nesoudržných částí.

Kontrola statického zajištění:

Po očištění musí být prvek staticky zajištěn, aby nedošlo k jeho pohybu nebo uvolnění. Zajištění musí být v souladu s návrhem statika.

Kontrola vývrtů:

Vývrty ve zdravé části prvku musí být šikmé, rozměry a počet vývrtů musí odpovídat projektové dokumentaci a návrhu statika.

Kontrola směsi:

Poměr směsi polymeru a plniva je dán v projektové dokumentaci a musí být dodržen, obvykle je to 1:3 až 1:7.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví

5.1. Konkrétní vymezení jednotlivých opatření

Na staveništi a pracovišti je nutné dodržet bezpečnost a ochranu zdraví. Jde zejména o Zákon č. 309/2006 Sb., Nařízení vlády č. 591/2006 a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Pracovníci jsou povinni se účastnit školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jsou seznámeni s provozem a používáním strojů, nářadí potřebných k dané práci na pracovišti. Podepíší prohlášení, že byli seznámeni a srozuměni s bezpečností na staveništi. Na bezpečnost práce budou dohlížet stavbyvedoucí a mistři. Koordinátor BOZP bude provádět kontroly. Staveniště je po celém svém obvodu oploceno mobilním oplocením výšky 2,0m a je označeno zákazem vstupu nepovoleným osobám. Příjezdové komunikace stavby jsou opatřeny dopravným značením. Přívody energie a vody jsou opatřeny uzávěry, aby byly možné uzavřít. Dveře od stavebních buněk budou opatřeny tabulkou s důležitými čísly například Police 158, Hasiči 150 apod.

5.2. Vymezení odpovědnosti za dodržení podmínek BOZP

Na bezpečnost práce budou dohlížet stavbyvedoucí a mistři. Koordinátor BOZP bude provádět kontroly. Při zjištění porušení bezpečnosti práce na pracovišti bude zaměstnanci udělena pokuta. Za každodenní dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zodpovídá stavbyvedoucí. Koordinátor BOZP zodpovídá za koordinaci spolupráce zhotovitelů na stavbě, aby nedošlo k úrazu na stavbě.

6. Vliv na životní prostředí

6.1. Možnosti poškození životního prostředí

Při realizaci stavby vznikají z hlediska zákonů č.185/2001 a č. 381/2001 Sb. odpady. Ostatní odpady vzniklé provozem stavby jako plasty, papír, atd. se roztřídí dle zákona a po domluvě s místní technickou službou budou odvezeny na skládku. Na stavbě musí být kontejner, který bude sloužit ke skladování komunálních odpadů, které budou likvidovány. Zařazení odpadů podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., Katalogu odpadů za rok 2002.

PROTÉZOVÁNÍ BETA-METODA
PRACOVNÍ DIAGRAM

