

D.1.1.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

**REVITALIZACE KULTURNÍ KRAJINY A VYBRANÝCH HISTORICKÝCH OBJEKTŮ
NKP HŘEBČÍN KLADRUBY NAD LABEM**

—

OBNOVA HISTORICKÝCH OBJEKTŮ

projektová dokumentace změny stavby před dokončením
v podrobnosti a rozsahu dokumentace pro provádění stavby

SO 04 – OBNOVA, REPLIKA PŮVODNÍ STODOLY JOSEFOV

OBSAH:

A) ÚČEL OBJEKTU	2
B) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	2
1. <i>Architektonické a výtvarné řešení</i>	<i>2</i>
2. <i>Funkční a dispoziční řešení</i>	<i>5</i>
3. <i>Řešení vegetačních úprav okolí objektu</i>	<i>5</i>
4. <i>Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace</i>	<i>5</i>
C) KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	5
1. <i>Kapacity a užitkové plochy</i>	<i>5</i>
D) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST	5
1. <i>Přípravné a ochranné práce</i>	<i>5</i>
2. <i>Bourací práce</i>	<i>6</i>
3. <i>Nenosné horizontální a vertikální konstrukce</i>	<i>6</i>
4. <i>Střešní plášť</i>	<i>7</i>
5. <i>Vnější povrchy</i>	<i>7</i>
6. <i>Vnitřní povrchy</i>	<i>9</i>
7. <i>Výplně otvorů</i>	<i>10</i>
8. <i>Umělecko – řemeslné a ostatní prvky</i>	<i>10</i>
9. <i>Požadavky na provádění</i>	<i>10</i>
E) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ.....	13
F) ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU.....	16
G) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ	17
H) DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	17
I) OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ	17
J) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	18

a) Účel objektu

Projekt stavebního objektu SO 04 obnova historické stodoly v Josefově, součástí areálu hřebčína Kladruby nad Labem se zabývá výstavbou nové stodoly na místě původní, vyhořelé historické stodoly na seno. Jedná se o návrh repliky stodoly po vzoru stodoly na Miláčku. Dále se bude úprava jednat jejího pozemku, odvodu suti, navezené zeminy a odpadu a návrhu oplocení.

Původní historický objekt na skladování sena byl postaven pravděpodobně v 1. pol. 19. století. Dle dochovaných historických map. Podle provedeného dendrochronologického průzkumu krovu stodoly na Miláčku, pochází tato jediná neupravovaná a dochovaná stodola z roku 1913. Ze kterého odhadujeme přibližně podobné stáří stavby na místě stávající plechové stodoly. Původní historická stodola vyhořela. Na místě se nacházejí torza původních sloupů, zasypána zeminou a navážkou.

Původně sloužila stodola ke stejnému účelu jako bude sloužit v návrhu, a to k uskladňování sena. S tím rozdílem, že v budoucnu bude zde uskladňováno seno v balících, pomocí těžké techniky.

Oplocení je navrženo v podobě oplocení historické stodoly na Miláčku. Oplocení bude navrženo z kamenných sloupků, založených v kamenném základu, pomocí kovového trnu bude stabilizován. Trámky a plaňky budou ze dřeva, dle původního oplocení stodoly na Miláčku. Stejně tak vrata budou rámová konstrukce pobitá dřevěnými latěmi.

Návrhem dochází k výrazným změnám prostorových kapacit objektu (obestavěný prostor). Dojde ke zmenšení zastavěné plochy i obestavěného prostoru. Změní se i podoba objektu, z plechové haly průmyslově vyhlížejícího objektu, na obnovu původní historickou místní podobu stodoly.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

1. Architektonické a výtvarné řešení

Stávající stav

Jedná se o stavbu, která je z větší části zaniklá, a její zbytky jsou v dnešní skládce sybkých odpadů. Konstrukce je dohledatelná jen svým půdorysem mezi pilíři, které jsou zachovány. Ze svislých konstrukcí se dochovaly pouze pilíře jedné strany stodoly, jedná se o nepravidelné kamenné zdivo nepříliš vysoké kvality s velkým podílem drobných kamenů. Zdivo bylo omítané, použití stávajících pilířů pro novou stavbu je přinejmenším problematické vzhledem k nedostatečnému založení a poškození zdiva. Základy stavby jsou plošné, pilíře jsou založeny plošně a každý samostatně. Konstrukce původní zachovaná v minimálním rozsahu a nízké kvalitě, doporučuje se vytvoření nové konstrukce podle přeneseného vzoru. Konstrukce budovy původní prakticky neexistuje a je nutné vytvoření nové stavby.

Založení sloupů objektu SO04 -kamenné konstrukce, jsou v diskutabilním stavu. Stavba pilířů je zajímavá (kámen – granitový pravděpodobně z oblasti Nasavrky a břídlíce z Železných hor). Až se bude stavba obnovovat, doporučujeme věnovat konstrukci pilířů pozornost a obnovit je podle původní konstrukce.

Na pozemku je navezená zemina a suť.

V bezprostředním sousedství objektu i dále na pozemku objektu se nachází vzrostlé stromy a náletová zeleň. Úpravu zeleně tato dokumentace neřeší, tyto úpravy řeší samostatná dokumentace s názvem „Revitalizace kulturní krajiny a vybraných historických objektů NKP Hřebčín Kladruby nad Labem – revitalizace zeleně“.

Navrhovaný stav

Stavba významně mění stávající stav. Architektonické řešení pojednává návrh obnovy předpokládané původní podoby stodoly, návrh se řídí vzorem stodoly „na Miláčku“. Kamenné sloupy budou šetrně rozebrány, vhodně uskladněny a následně beze zbytku použity při zdění nových sloupů stodoly v Josefově. Na místě shořelé stodoly vznikne novostavba stodoly, jejíž podoba se navrácí k původnímu historickému vzhledu původní stavby. Bude navržen tradiční tesařský stodošní krov po vzoru krovu stodoly na Miláčku. V podstatě se jedná o vybudování kopie stodoly na Miláčku.

Konstrukce stodoly bude skeletová z kamenných vyzdřených sloupů. Na konstrukci sloupů bude použito lomové, nepravidelné kamenivo stejného druhu kamene jako je použito k vyzdění stávajících sloupů stodoly na Miláčku. Na stavbě bude určen referenční vzorek. Kameny budou mít stejnou odolnost, barevnost a strukturu jako předloha. Na zdění sloupů bude použito původních kamenů ze zděných sloupů staré stodoly. Kamenné zdivo bude omítnuto hrubou omítkou, stejným technologickým postupem jako na stodole na Miláčku, podrobněji viz níže skladby konstrukcí. Na sloupech bude vybudována tvarová replika krovu stodoly na Miláčku. Rozměry nosných prvků jsou upraveny na nejbližší běžné rozměry, které se běžně vyrábí na pile. Materiál dřevěných prvků bude vyroben ze dřeva stejné kvality, odolnosti, druhu a dle doporučeného vysušení dřeva. Bude se jednat o konstrukci s ručně opracovanou finální úpravou, tradičně tesařsky spojovanou (dle nálezkové situace ve stodole na Miláčku, předpokládá se plátování s kolíkováním, případně kámpování nebo čepování, bez použití novodobých technologií, jako jsou např. šrouby). Štítové fasády budou zavětrovány shodným principem jako je tomu u stodoly na Miláčku, u země bude vyzděna cihelná podezdívka. Dřevěné trámký budou zazděny v kapsách zdiva kamenných sloupů, na ně budou pobita zavětrovací prkna. Spodní v úrovni sloupů zevnitř, zavětrovací prkna v úrovni krovu budou přibita zvenčí a budou kryta krycími prkny. Detail u ukončení zavětrování a začátku střešní krytiny bude řešen stejně jako u stodoly na Miláčku, pomocí zavětrovacího prkna a klempířského prvku. Krytina bude z pálených tašek – bobrovek, kladených korunovým krytím na laťování. Objekt bude opatřen prvky odvodnění střech a to podokapními žlaby a svody z předzvětralého titan-zinku.

Jelikož se jedná se o obnovu původního objektu stodoly v areálu hřebčína, urbanistické řešení je dáno ve stávajícím stavu a z historických mapování a leteckých fotografií. Jedinou změnu z hlediska návrhu veřejných prostranství je změna povrch v blízkém okolí stavby za povrch z minerálně zpevněného kameniva, urovnání a zatravnění zbytku plochy, která je nyní pokryta navážkou. Minerálně zpevněné kamenivo neboli minerální beton, zkráceně MZK je zjednodušeně vrstva kameniva frakce 0-45, zpevněna válcovací technikou. Je nutné dodržet technologické postupy správného provedení takového povrchu. Zde je navržena na pojezdě skladbě vrstev štěrku. Předpokládá se pojezd těžké techniky do 3,5tuny uvnitř stodoly a těžší techniky nad 3,5tuny (kolem 10tun) kolem objektu, tento povrch bude mírně spádován směrem od objektu. Povrch uvnitř stodoly je navýšen o 10cm nad okolní terén, mezi sloupy jsou vyzděny kamenné vyspávané prahy z lomového kamene stejného druhu, struktury a barevnosti z kterého jsou sloupy stodoly, aby nedocházelo k rozježdění MZK mimo plochu stodoly. Návrh počítá s vyššími nároky na údržbu povrchů, po určité době bude třeba povrch znovu zaválcovat.

V návrhu jsou respektovány hodnoty historické dispoziční a prostorové skladby původního historického objektu. V maximální míře budou ponechány historické konstrukční elementy původní stodoly, pokud takovéto konstrukce budou při stavbě objeveny, a bude preferována jejich konzervace, či dílčí oprava a uplatnění v nově navržených prvcích.

Níže prezentované architektonické řešení objektu je nutno chápat jako momentálně nejpravděpodobnější z možných alternativ, nicméně nutně závislé na momentálním stupni poznatků. Dá se očekávat, že jak budou při postupné realizaci zjišťovány nové skutečnosti, bude tento architektonický záměr modifikován tak, aby ve výsledku byla v co největší míře zachována původní jedinečná charakteristika řešených objektů. Stejně tak je samozřejmé, že historická a architektonická kvalita areálu bude omezovat stavební program, rozsah stavebních zásahů i možné

kapacitní nároky. I v průběhu výstavby bude proto prioritní zájem směřovat k prohlubování znalostí o hodnotách jednotlivých objektů, jejich historickém vývoji, stavebních proměnách a širších vazbách a vztazích.

Tato projektová dokumentace řeší stávající neuspokojivý stav pozemku, kde zůstala na spáleništi staré stodoly navezená zemina a další materiály určené k likvidaci. Budou dodavatelem odvezeny na skládku k tomu určenou. Kolem stávajících torz sloupů bude navážka odkopána opatrně, ručně. Materiál sloupů bude šetrně rozebrán a uschován na pozemku stavby pro druhotné použití. Materiál bude ze 100% znovu použit na zdění nových sloupů stodoly. Podrobný výkres zaměření navezeného terénu bude součástí DPS.

Vegetace roste na navážkách sutí se zeminou. Tyto navážky budou celé odstraněny a plocha srovnána na úroveň okolního terénu. Keře a náletové dřeviny jsou roztroušené a nemají plochu, která by naplňovala zákonnou povinnost k povolení kácení dřevin.

Po srovnání terénu bude plocha oseta luční travino-bylinnou směsí.

Stávající tři dospělé stromy (dva duby, jeden javor) budou zachovány. Při manipulaci s navážkou je možné odkopat strojově cca do vzdálenosti 3 m od kmene. Dále bude odkopávání prováděno ručně a terén bude pozvolně upravován ručně tak, aby nebyl poškozen kořenový systém stromů. Terén u stromů bude zachován tak aby byly kořeny ukotveny v zemi a nehrozilo vyvrácení v důsledku odkopání zeminy. To znamená, že terén bude vysvahován od okolního terénu směrem ke stromům. V nejbližší zóně stromu (do 2 m od kmene) je možné snížit terén pouze o 10 cm.

Před započítím prací bude kolem kmene stromů (2 duby, 1 javor) zřízena ochranná ohrada z latí cca 1x1x1,5 metr.

Mimo samotné obnovy stodoly budou pojednány i povrchy uvnitř a kolem stodoly, zejména výměnu vnitřního povrchu a povrchu v bezprostředním okolí stodoly, návrh kamenných sloupů včetně principu založení objektu, návrh prvků odvodňujících střechu, návrh nového tradičního stodolního krovu pomocí ručně opracovaných prvků a tradičních tesařských spojů, výměnu střešní krytiny za pálené tašky – bobrovky, kladeny korunovým krytím na novém laťování, vyždění kamenného zdiva sloupů (opatřených ztužujícími vyrovnávacími horními korunami sloupů, které budou z líc kryty kamenným zdivem, konstrukční konstrukce krovu zde bude ještě podložena dřevěnými prvky), hrubé omítky na zdivu, na užších štítových fasádách objektu návrh dřevěného zavětrování, obnovu cihelné podezdívky na těchto stranách objektu, návrh základových patek a repliky kamenných patek podpírajících krov. Přesné vymezení řešených prostor a rozsah navržených úprav je patrný z výkresové dokumentace.

Krov mimo prvků navržených jako kopie dle vzoru krovu stodoly na Miláčku, bude doplněn v krajních polích o pásky od paty sloupku 130x130mm. Krajiní pole objektu jsou delší než ostatní pole. Tyto mají zdvojené vaznice. Přidané vaznice budou navrženy za vaznice o rozměrech 200x270mm. Všechny navrhované prvky budou po přivezení z pily tradičně ručně opracovány (hoblovány), prvky budou spojovány tradičními tesařskými spoji, dle nálezové situace stodoly na Miláčku, předpokládá se plátování s kolíkováním, případně karpování nebo čepování, bez použití novodobých technologií, jako jsou např. šrouby. Podrobnější informace viz výkres SO 01 - D.1.1.b.3 Půdorys krovu – stávající a odstraňované konstrukce. Nově navrhované prvky krovu budou ze dřeva stejného druhu, kvality, odolnosti jako jsou stávající prvky historického krovu stodoly na Miláčku (dle dendrochronologie by mělo jít o borovici, případný jiný druh dřeva musí být schválený autorským dozorem, technickým dozorem investora a zástupci památkové péče). Použité prvky budou mít doporučenou hodnotu vysušení dřeva. Všechno řezivo bude před použitím na stavbě ohoblováno ručním hoblíkem, dřevo nesmí být tzv. „chlupaté“ a musí být důsledně odkorněno. Jsou navrženy nové základy pro podepření středních sloupů plných vazeb krovu, včetně kopie kamenných patek stodoly na Miláčku. Nově navrženy budou prvky odvodnění střech a to podokapní žlaby a svody z předzvětralého titan-zinku. Byly zvoleny jako nejvhodnější varianta odvodu vody ze střech objektu, tak aby nedocházelo k podmáčení terénu pod přesahem střechy.

Všechny prvky krovu budou ošetřeny nátěrem kapalným širokospektrálním fungicidním a insekticidním vodou ředitelným koncentrátem pro dlouhodobou preventivní ochranu dřeva v interiérech i exteriérech proti plísním, dřevokazným houbám a dřevokaznému hmyzu. Zároveň má zvýšenou odolnost proti vymývání účinných látek ze dřeva působením povětrnostních podmínek, nátěr bude bezbarvý! Nátěr bude použit na všechny nové a stávající prvky krovu v celém rozsahu obnovy krovu s pečlivě ošetřenými prvky v místě řezu. Tento nátěr nese v dokumentaci označení SK 01. Vodorovné prvky krovu budou ke sloupu kotveny přibližně ve středu sloupu závitovou tyčí (M18) pomocí chemické kotvy, minimálně do hloubky 0,5m od hlavy kamenného sloupu.

Po materiálové stránce je oprava koncipována jako památková obnova původní vyhořelé stodoly, většina navržených úprav je replikou stávajících prvků stodoly na Miláčku.

Tam, kde je touto dokumentací předepsáno „vzorkování“, s tím musí zhotovitel počítat již při výběrovém řízení a pro tyto prvky stanovit takovou jednotkovou cenu, která umožní popsany výběr z předepsaných vzorků bez generování víceprací.

Práce budou probíhat pod dohledem zástupců odboru památkové péče, kteří budou s dostatečným předstihem informováni o veškerých změnách v postupu úprav. Všechny materiály a technologické postupy musí být odpovědnými zástupci schváleny. Detaily postupů a technologií budou upřesňovány na místě, stejně jako používané materiály.

Referenční vzorek kamenného zdiva ze stodoly na Miláčku bude určen na stavbě. Za autorského dozoru, dozoru investora a zástupců památkové péče. V projektu je uvažováno vyzdění sloupů s konstrukcí horních kapes pro betonové patky tl. 150mm pro vyrovnání roviny uložení krovu, beton bude ze stran krytý lícem kamenného zdiva a tento detail nebude tedy ze země okem viditelný. Musí se dbát na kvalitní provázání nového zdiva.

Další úpravou objektu bude na kamenné zdivo sloupů aplikace hrubých omítek. Na očištěný povrch kamenného zdiva přijde křížový podhoz vápenocementovou maltou, jednovrstvá vápenná nastavovaná omítka, hrubá, stržená lžící. Barva a struktura omítky bude odpovídající stávající omítce stodoly na Miláčku, případně bude nová malta patinována (barevnost omítky bude případně upravena složením, poměru písku, případně doplněna minerální barvou), dle potřeby bude lokálně patinována. Složení malty bude určeno na stavbě pomocí laboratorní analýzy odebraných vzorků stávající malty ze stodoly na Miláčku.

Dřevěné zavětrování z prken včetně trámků ve štítových stěnách objektu bude navrženo po vzoru návrhu stodoly na Miláčku. Zavětrovací prkno u ukončení krovu bude nahrazeno novým prknem. Zhora bude doplněn o prvek oplechování, s minimální pohledově uplatňovanou plochou, viz D.1.1.c.2 Stavební detaily - detail B, aby nedocházelo k odfukování pálených tašek při přesahu.

Na objekt budou instalovány nové klempířské prvky, odvodnění střechy pomocí podokapních žlabů a svodů z předzvětraleho titanizinku, ten byl zvolen z důvodu menšího uplatňování v dálkových pohledech. Dešťové vody budou svedeny do šterkové vsakovací galerie na vzdálenější části pozemku stavby.

U objektu stodoly nejsou navrženy rozvody silnoproudu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, není požadována ochrana objektu pomocí EPS nebo EZS. Je navržen nový hromosvod.

Podrobněji jsou navrženy úpravy vyznačeny na výkresech patřičných částí projektu - D.1.4 Technika prostředí staveb.

Oplocení stodoly bude navrženo na hranici pozemku okolo stodoly.

Oplocení je navrženo v podobě oplocení historické stodoly na Miláčku. Sloupky oplocení budou navrženy z dřevěné odkorněné kulatiny – z akátu, založených v předvrtaných dírách vyztužených PVC trubicí, hutněné po vrstvách. Sloupky budou do výšky 100mm nad terénem impregnovány silnovrstvou lazurou. Trámky budou také z kulatiny akátu, menšího

průřezu. Plaňky budou vyrobeny ze dřeva modřínu, povrch bude ručně upraven. Stejně tak vrata budou rámová konstrukce pobitá dřevěnými latěmi.

Oplocení bude natřeno ochranným penetračním nátěrem ve dvou vrstvách, bližší specifikace je uvedena v knize uměleckořemeslných prvků, odstín nátěru bude vyvzorkován a odsouhlasen autorským dozorem, dozorem investora a zástupci památkové péče. Nátěr na dřevo bude impregnační nátěrová hmota s dekorativními vlastnostmi. Bude působit jako účinné hluboko penetrující napouštědlo a zároveň jako vrchní ochranný nátěr v daném barevném odstínu. Bude obsahovat velmi jemné transparentní pigmenty, které dodávají dřevu požadovaný odstín a zároveň zvýrazňují jeho přirozenou texturu. Spolu s dalšími funkčními přísadami bude působit proti veškerým povětrnostním vlivům včetně UV záření. Nátěr nebude uzavírat dřevo, bude umožňovat regulaci jeho vlhkosti, nebude prskat nebo se loupát. Po úplném zaschnutí bude zcela bez zápachu. Nátěrový film bude chráněn proti napadení plísněmi, řasami a houbami. Podrobněji je oplocení popsáno v části projektové dokumentace: „D.1.1.c.2 Stavební detaily“ – detail A a D.1.1.c.1 Kniha uměleckořemeslných prvků jako ostatní prvek X.01.

Obecně pro výstavbu pilířů stodoly bude vyvzorkováno vyzdění části zděného sloupu, až po odsouhlasení autorským, technickým dozorem a zástupcem památkové péče bude ve zdění pokračováno. Pro výstavbu pilířů bude použit shodný druh kamene, který bude mít stejnou strukturu, barevnost, odolnost a kvalitu, stejnou velikost (podrobně stanovenou na KD) s kamenivem použitým na obdobných konstrukcích a povrchů NKP v minulosti, referenční příklad je stodola na Miláčku. Referenční vzorek pro výběr bude stanoven na stavbě. Přednostně bude použit materiál místní – např. z rozebraných částí stávajících sloupů nebo rozebraných torz sloupů v Josefově.

Při veškerých zemních pracích je nutné provést záchranný archeologický výzkum formou odborného dohledu.

V objektu stodoly proběhne předstihový archeologický výzkum. V objektu bude umístěna jedna archeologická sonda, přičemž mimo objekt bude umístěna druhá sonda. Obě sondy budou provedeny v malém rozsahu (cca 1 x 1,5m). Místo a rozsah bude určen na kontrolním dni provádějícím archeologem, zástupci příslušného orgánu a odborné organizace státní památkové péče.

Podrobný popis a rozsah úprav objektu je uveden na výkresech stavební části a v koordinační situaci.

2. Funkční a dispoziční řešení

Objekt by měl být využíván pro svou kdysi bývalou funkci – skladování balíků sena..

1.NP

Prostor nebude uzavřený a nebude stavebně zcela oddělený.

Parter

Příjezdová komunikace od areálu jde z východu, zde jsou umístěna široká vrata pro příjezd traktoru s přívěsem (se senem atd.). V současnosti se dák pozemku dojet i od východu přes vodoteč, tato trasa bude zachována pro možné využití v budoucnu.

Pozemek bude i nadále sloužit svému účelu. Navážka kromě kamenných sloupů z něj bude odvezena na skládku.

3. Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Tato dokumentace neřeší zmíněné úpravy. Ty jsou zahrnuty v samostatné dokumentaci.

Podrobný popis vegetační sadové úpravy jsou součástí samostatné dokumentace

„Revitalizace kulturní krajiny a vybraných historických objektů NKP Hřebčín Kladruby nad Labem - revitalizace zeleně“ Pro přehlednost je součástí DPS obnovy historických objektů v samostatné části SO 07 revitalizace zeleně u stodoly v Josefově a dalších. Tyto podklady neslouží jako podklad pro

výběr zhotovitele úprav zeleně, ale jako podklad o způsobu zpracování úprav zeleně pro orgány státní správy, na základě podmínky památkové péče.

4. Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tento objekt je bez požadavků na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Areál je navržen pro přístup a užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace jen částečně tak, jak je to umožněno historickými dispozicemi a výškovým uspořádáním. V některých případech vzhledem k památkové podstatě objektu nebylo možné respektovat požadavky vyhlášky č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

1. Kapacity a užitkové plochy

Stavebními úpravami dojde k navrácení původního tvaru stodoly a převzetím velikosti stodoly na Miláčku včetně dřevěné krovové konstrukce, dochází ke změnám v prostorových kapacitách objektu - zastavěná plocha, stejně jako obestavěný prostor se navrátí do stavu před vyhořením staré stodoly.

Zastavěná plocha navrhovaný stav – 680m²

Obestavěný prostor navrhovaný stav – 4620 m³

Užitná plocha objektu – navrhovaný stav – 660m².

Pro tento typ objektu není nutné řešení orientace, osvětlení ani oslunění.

Jde o obnovu budov do co možná nejpřesnější původní historické podoby. Žádná z místností není určena k trvalému bydlení.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

1. Přípravné a ochranné práce

Před zahájením stavebních prací dodavatel provede kompletní vyklizení objektu od zbytků stavebního materiálu, sutí, odpadů atd. Vyklizení bude prováděno pod dohledem pověřené odpovědné osoby a za účasti autorského dozoru při vstupní konzultaci z důvodu nutnosti uložení a ochrany umělecko-řemeslných prvků. V rámci ochranných prací je nutné zajistit zejména ochranu hodnotných architektonických prvků např. zabedněním, opláštěním.

Zvláštní pozornost je nutné věnovat ochraně zejména prvků určeným k restaurování, včetně jejich příslušenství. Zde se může jednat maximálně o nálezový stav při výkopových pracích, kdy by mohlo dojít k odhalení původních základů historické stodoly. Podrobněji popsáno v dokladové části dokumentace E.3 Odstrojení objektů.

2. Bourací práce

Veškeré bourací práce musejí být prováděny citlivě vůči stavebním konstrukcím, které zůstanou zachovány. Při provádění bouracích prací je nutno postupovat obezřetně. V případě výskytu nejasností nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného, je třeba kontaktovat projektanta / statika. Veškeré konstrukce určené k demolici či odstranění jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

V objektu dojde k šetrnému ručnímu rozebrání vyzdřených kamenných sloupů. Všechny kamenné budou pečlivě uschovány pro zpětné použití. Budou odkryty základy původní stodoly, prozkoumán způsob jejího založení a použité materiály. Navezená zemina, suť a odpad na pozemku stavby a v bezprostředním okolí bude dodavatelem stavby odvezena na

skládku k tomu určenou. Budou provedeny výkopové zemní práce pro založení nové stodoly, včetně základů pod sloupy plných vazeb dle výkresové části dokumentace a bude odkryta zemina do hloubky navrhovaných skladeb uvnitř a vně objektu. Návrhem neměněný terén bude urovnán do přibližné roviny.

Pro zajištění bouracích prací dodavatel musí použít takovou mechanizaci, která vyhoví únosnosti nosných konstrukcí. Při bouracích pracích je nutné věnovat zvýšenou pozornost transportu a skladování vybouraného stavebního materiálu. Při bourání je třeba zamezit shromažďování většího množství materiálu na jednom místě. Případně lze materiál skladovat co nejbližší nosných svislých konstrukcí (pilířů, stěn).

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, které jsou organizace povinny zabezpečit se řídí vyhláškou č. 48/1982 Sb. Pro bourání platí předpisy vyhlášky v odd. osmém § 163-167. Neoddělitelnou součástí bezpečnosti práce musí být vykonávání kontrol, zkoušek a revizí.

3. Nenosné horizontální a vertikální konstrukce

Skladby konstrukcí

V objektu stodoly Josefov jsou navrženy následující nové skladby konstrukcí podlah:

SH 11 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 530 mm, MZK VE STODOLE

- MZK (mechanicky zpevněné kamenivo) frakce 0-45, tl. 180mm
- kamenivo frakce 8-16, mechanicky zpevněné, tl. 100mm
- kamenivo frakce 32-63, mechanicky zpevněné, tl. 150mm
- kamenivo frakce 0-63, mechanicky zpevněné, tl. 100mm
- stávající rostlý terén

SH 13 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 530 mm, KAMENNÁ DLAŽBA, SPÁDOVANÁ

- vyždění kamenného prahu, tl. 400mm ze štípaného lomového kamene, nepravidelné bloky, min. tl. 200 mm, půdorysný rozměr kamenů 300-500mm, budou použity kameny (ne desky) stejné kvality, odolnosti, struktury a barevnosti jako stávající kamenné zdivo sloupů, referenční vzorek bude určen na stavbě, vyspádováno směrem ze stodoly, lemování z větších kamenů
- kamenivo frakce 32-63, mechanicky zpevněné, tl. 180mm
- skladba nesmí sahat pod základovou spáru sloupů stodoly
- stávající rostlý terén

V parteru jsou navrženy následující nové skladby konstrukcí:

SH 12 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 730 mm, MZK PŘED STODOLOU

- MZK (mechanicky zpevněné kamenivo) frakce 0-45, tl. 180mm
- kamenivo frakce 8-16, mechanicky zpevněné, tl. 150mm
- kamenivo frakce 32-63, mechanicky zpevněné, tl. 250mm
- kamenivo frakce 0-63, mechanicky zpevněné, tl. 150mm
- stávající rostlý terén

Zbytek upravovaných povrchů bude urovnán do roviny a znovu zatravněn.

Využití konkrétních skladeb v rámci objektu je graficky znázorněno ve výkresové části dokumentace, stejně jako v tabulce místností, která je nedílnou součástí dokumentace.

4. Střešní plášť

Bude vytvořena nová konstrukce střechy. Navrhované skladby střešního pláště:

SP 10 NAVRHOVANÁ SKLADBA

- tašková krytina, bobrovky, korunové krytí
- laťování 40x60mm, rozteč 290 mm
- krokve

Konstrukce sedlového krovu je tradiční stodolní, jedná se o kombinaci vaznicové a hambálkové soustavy. Krokve jsou v horní části rozpírány hambálky a ve spodní části podepřeny vaznicemi, které jsou uloženy na plné vazby krovu. Pozednice jsou uloženy na kamenné pilíře. Spoje budou provedeny tradičním tesařským způsobem pomocí ručních nástrojů.

Spádování střechy je 38°. Pro odvodnění střechy jsou navrženy podokapní žlaby z předzvětralého titan-zinku, který zabezpečí odvod vody okapními svody.

5. Vnější povrchy

V rámci vnějších povrchů dochází k vybudování sloupů a návrhu dřevěného zavětrování.

Navrhované skladby vnějších a fasádních ploch:

SV 11 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 125 mm, DŘEVĚNÉ ZAVĚTROVÁNÍ

- prkna š. 260-300mm, 25mm tl.
- trámký 140x100mm, kotveny do kapes sloupů
- nátěr prvků dekorativním, impregnačním a ochranným nátěrem na dřevo, 2 vrstvy, odstín kaštan

SV 12 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 125 mm, DŘEVĚNÉ ZAVĚTROVÁNÍ KROVU

- prkna š. 260-300mm, 25mm tl.
- trámký 140x100mm, kotveno do vodorovných prvků krovu
- nátěr prvků dekorativním, impregnačním a ochranným nátěrem na dřevo, 2 vrstvy, odstín kaštan

SV 13 NAVRHOVANÁ SKLADBA, CELKOVÁ TL. 728 mm CÍHELNÁ SOKLOVÁ PODEZDÍVKA

- cihelná podezdívka, vysoká 328 mm
- cihelné sokly budou vyžděny shodným zdivem stejné kvality, odolnosti, struktury, velikosti a barevnosti jako má stávající cihelné zdivo přízdívky stodoly na Miláčku, referenční vzorek bude určen na stavbě (bude znovu využito maximální množství původního materiálu) do zděno vápenocementové malty, na kamenný základ, hluboký 400mm
- na zdivo přijde křížový podhoz vápenocementovou maltou
- jednovrstvá vápenná nastavovaná omítka, hrubá, stržená lžící
- barva a struktura omítky bude odpovídající stávající omítce, případně bude nová malta patinována (barevnost omítky bude případně upravena složením, poměru písku, případně doplněna minerální barvou), dle potřeby bude lokálně patinována
- pozn. složení malty bude určeno na stavbě pomocí laboratorní analýzy odebraných vzorků stávající malty

SV 14 NAVRHOVANÁ SKLADBA, NOSNÉ SLOUPY

- zdivo stejné kvality, odolnosti, struktury, velikosti a barevnosti jako stávající kamenné zdivo sloupů na miláčku, referenční vzorek bude určen na stavbě, rozměr sloupů shodný s historickou stodolou na Miláčku
- křížový podhoz vápenocementovou maltou
- jednovrstvá vápenná nastavovaná omítka, hrubá, stržená lžící
- barva a struktura omítky bude odpovídající stávající omítce omítky na Miláčku, případně bude nová malta patinována (barevnost omítky bude případně upravena složením, poměru písku, případně doplněna minerální barvou), dle potřeby bude lokálně patinována
- pozn. složení malty bude určeno na stavbě, pomocí laboratorní analýzy z odebraných vzorků stávající malty na Miláčku
- horní rovina bude vytvořena dobetonováním tl. 150-200mm v kapse kamenného sloupu, líce sloupu budou obloženy kamenem a omítnuty až po vrchol sloupu, kameny budou kryt betonovou vrchní vrstvou, konstrukce krovu bude podložena dubovou podložkou

Vodorovné prvky krovu budou ke sloupu kotveny přibližně ve středu sloupu závitovou tyčí (M18) pomocí chemické kotvy, minimálně do hloubky 0,5m od hlavy kamenného sloupu. Uvažována je metrová závitová tyč.

6. Vnitřní povrchy

Podlahy

Vnitřní povrchy jsou navrženy jako minerálně zpevněné kamenivo na pojezdne skladbě do 3,5 tuny. Mezi sloupy je vyzděn kamenný práh vyspárovaný směrem ven z objektu. Kamenný práh bude vyzděn z lomového, nepravidelného kamene, bude použit kámen stejného druhu, struktury a barevnosti jako je použit na sloupech stodoly na Miláčku. Na stavbě bude vybrán referenční vzorek.

Podrobný popis podlah viz jednotlivé skladby konstrukcí (viz tech. zpráva bod d.3).

Omítky

viz D.1.1.b. Výkresová část, tech. zpráva d.5

Podrobný popis omítek viz jednotlivé skladby konstrukcí.

7. Výplně otvorů

V tomto objektu se nenachází navrhované výplně otvorů.

8. Umělecko – řemeslné a ostatní prvky

V rámci umělecko – řemeslných prvků rozlišujeme typy prvků určené k řemeslnému zpracování a historicky hodnotné prvky určené k obnově. Všechny prvky jsou součástí D.1.1.c.1 Kniha uměleckořemeslných prvků, dále jako truhlářské, zámečnické a kovářské, klempířské, kamenné, ostatní prvky, zde se jedná o kamenné prvky, kde je i podrobný popis opatření.

Kamenné prvky

V rámci kamenných prvků jsou navrženy kopie kamenné patky podpírající středové sloupy plných vazeb krovu stodoly na Miláčku. V případě, že budou při výkopových pracích objeveny původní kamenné patky podpírající krov, a pokud budou v dobrém stavu, budou obnoveny pod dohledem restaurátora a případně druhotně použity. Konkrétní způsob úprav / návrh jednotlivých prvků je popsán v D.1.1.c.1 Kniha uměleckořemeslných prvků v části Kamenných prvků.

9. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí:

9.1 Vyklizení objektu

Před zahájením stavebních prací dodavatel provede kompletní vyklizení objektu od zbytků stavebního materiálu, suti, odpadů atd. Vyklizení bude prováděno pod dohledem pověřené odpovědné osoby a za účasti autorského dozoru při vstupní konzultaci z důvodu nutnosti uložení a ochrany umělecko-řemeslných prvků, které se mohou volně se nacházet v areálu. V rámci vyklízacích prací bude provedena inventarizace případně použitelného stavebního materiálu, zejména již opracovaných kamenných prvků, pokud budou nalezeny, apod.

9.2 Odstrojení objektu

9.2.1 Značení prvků

Odstrojované i pevné inventarizované prvky budou před demontáží/obnovou vždy označeny dle provedené inventarizace štítkem se značkou na drátovém očku. Označení bude provedeno tak, aby nedošlo k poškození prvku. Všechny odstrojené předměty budou uloženy a ochráněny, před navrácením do budovy obnoveny nebo odborně zrestaurovány. Při odstrojování a odvážení musí být každý prvek označen štítkem a zapsán do předávacího protokolu (přůvodní list), ve kterém bude zaznamenáno:

- datum demontáže ze stavby
- míra poškození (doložit pořízenou fotodokumentací)
- způsob odstrojení (prostředky)
- firma a jména pracovníků, kteří odstrojení prováděli
- místo a způsob uložení

9.2.2 Nakládání s dochovanými umělecko-řemeslnými prvky

Na základě provedených průzkumů a dále pak na základě konzultací s odbornými pracovníky památkové péče byl pro tyto účely zpracován přehled významných prvků umělecko-řemeslných i stavebních a architektonických detailů. U každého z nich bylo na základě dostupných znalostí stanoveno jedno z následujících opatření:

- Úplné odstranění prvku
- Demontáž, odstranění a výroba novotvaru
- Demontáž, odstranění a výroba repliky prvku
- Obnova prvku
- Ponechání bez zásahu

Rozdělení způsobu obnovy jednotlivých prvků podléhá schválení pracovníků Národního památkového ústavu.

Ve zpracovaném stanovení rozsahu ochrany umělecko-řemeslných prvků a významných stavebních detailů (viz část *D.1.1c.1 Kniha uměleckořemeslných prvků*) jsou zaevidovány veškeré prvky, které bylo možné zjistit a zdokumentovat bez použití destruktivních průzkumů. Veškeré viditelné a přístupné prvky byly oměřeny metrem, případně laserovým měřičem Bosch. Zároveň byla provedena pracovní fotodokumentace jednotlivých prvků. Reprezenční foto záběry byly použity jako součást inventarizační karty prvku. V inventarizační kartě je provedeno základní zařazení prvků co do druhu, původnosti, stavu a způsobu obnovy. Pouze v případě nehodnotných a novodobých prvků se počítá s jejich odstraněním. I zde však může v jednotlivých případech nastat situace, že na základě rozhodnutí autorského dozoru a za účasti památkového dozoru bude prvek zachován, obnoven a opět zakomponován do stavby. Obdobný případ nastává, pokud je hodnotný prvek v místě nových dispozičních úprav, které brání v jeho zachování in situ. Zde je nutné rozhodnutí resp. potvrzení o jeho případném transferu a zapracování do stavby na jiném místě. Dále je možné rozhodnout o jeho umístění

do depozitáře stavby pro možné další využití či prezentaci. Také je nutné počítat s odstraněním nepůvodních a novodobých detailů historických prvků a jejich nahrazením vhodnými tvarovými replikami, případně pro ně budou použity tvarově a dobově vhodné detailní prvky z depozitáře stavby. Při způsobu ochrany se počítá především s obnovou nebo s ponecháním na místě a repasí. Tím se však také rozumí, že po dohodě s projektantem může být část prvku nebo celý demontován a obnoven v dílně a následně osazen na původní místo. V zásadě bylo úkolem této části dokumentace provést základní rozdělení a zatřídění všech dostupných umělecko-řemeslných prvků a významných stavebních detailů, ale také prvků nepůvodních a novodobých, a to z toho důvodu, aby se mimo jiné dochovala pokud možno komplexní představa o současném stavu všech prvků v objektu ještě před zahájením stavební činnosti na objektu. Zároveň by měla sloužit jako pracovní příručka pro další prohloubené průzkumy, jak před zahájením stavebních prací, tak zejména v jejich průběhu.

9.2.2.1 Prvky určené k odstranění

Prvky, které jsou určeny k odstranění, budou po demontáži a odsouhlasení zástupcem stavebníka, autorským a památkovým dozorem zlikvidovány.

9.2.2.2 Prvky určené k deponování nebo pro pozdější použití na stavbě

Dodavatel stavby zajistí prostory, obaly, způsob uložení a transport odstrojených předmětů dle pokynů a přání investora a pracovníků památkové péče.

Sklady musí být v takové kvalitě, aby byla zabezpečena ochrana svěřeného majetku proti vloupání, požáru, manipulaci neoprávněnými osobami, atd. Kvalita vnitřního prostředí musí odpovídat charakteru zde uložených předmětů (temperování, minimální vlhkost vzduchu, ochrana proti vodě apod.).

9.3 Ochrana hodnotných prvků a stavebních detailů

V souladu s doporučením provedené inventarizace stávajících umělecko-řemeslných prvků musí být tyto Prvky obnovované řemeslně in situ odpovídajícím způsobem chráněny. Bude provedena ochrana pevně zabudovaných historických prvků, které jsou určené k repasi. Skladba mechanické ochrany je navrhována netkaná textilie (min. 300 g/m²), OSB deska (dřevotřísková deska).

Dodavatel je povinen zajistit nejen spolehlivou a bezpečnou ochranu všech hodnotných prvků v souladu s touto dokumentací, ale reagovat i na případné nové skutečnosti zjištěné a zjistitelné v případě tohoto typu objektu jediné až během samotného provádění stavebních úprav. Nezbytná bude v tomto ohledu spolupráce přímo na stavbě s pracovníky památkové péče a s autorským dozorem. Podrobněji popsáno v dokladové části dokumentace E.3 Odstrojení objektů.

9.4 Dodržení zásad obnovy památkově chráněných objektů

- Změny nebo použití alternativních stavebních materiálů se musí včas odsouhlasit s investorem a nechat schválit.
- V průběhu stavby budou svolávány kontrolní dny.
- Každá změna oproti návrhům v předložené dokumentaci a podmínkám tohoto vyjádření, vyvolaná např. odhalením nepředvídatelné skutečnosti v průběhu prací, bude okamžitě nahlášena a před realizací schválena m. j. projektantem a zástupcem investora.
- Při rozporu mezi výkresem stavebním a jednotlivých profesí nutno zavolat projektanta.
- Stavební díly, materiály, ostatní zařízení a předměty nebo výkony, které nebyly uvedeny v předešlém textu nebo byly opomenuty, ale patří k funkčnosti přejímané budovy jsou součástí celkové zakázky.
- Projekt až na výjimky (stavební chemie, ochranné prostředky na dřevo) předpokládá použití přírodních materiálů.
- Veškeré materiály budou na stavbě vyvzorkovány, příp. předloženy alternativy ke schválení zástupci stavebníka (TDI), autorskému a památkovému dozoru.
- Veškeré změny oproti projektu musí být předem konzultovány s autorským dozorem a odsouhlaseny TDI, autorským -a dle povahy věci i památkovým dozorem.

- V dokumentaci předepsané barevné odstíny a povrchové úpravy materiálů bude nutné vyvzorkovat a odsouhlasit přímo na stavbě s TDI, autorským dozorem a pracovníky památkové péče (památkovým dozorem).
 - Konečná povrchová úprava omítkových ploch bude provedena opakovaným vápenným nátěrem (min. dvě vrstvy – základní řidší, bílá, nebo tónovaná v odstínu konečné barevnosti, vrchní v barvě dle návrhu této dokumentace (dle stávajících hrubých omítek stodoly na Miláčku) a schválené památkovým dozorem.
 - Musí být aplikován kvalitní modifikovaný vápenný nátěr, nikoliv nátěr pouhým naředěným vápnem. Je třeba počítat s tím, že vápenný nátěr vyžaduje přesné dodržení aplikační technologie a technologických lhůt. (ani přílišná zima ani přílišné teplo, dostatečně vlhko po celou dobu karbonatace a aplikace maximálně koncem srpna, aby nátěr zkarbonatoval do zámrazu).
 - Budou-li během stavebních prací zjištěny okolnosti, které se liší od předpokladů daných projektem, je nutno jim stavbu přizpůsobit, v případě nejjasností je nutné neprodleně kontaktovat projektanta.
 - Rozměry atypických výrobků - zejména výchozí rozměry pro jejich osazení do stavby je nutné ověřit na stavbě před zadáním do výroby (repace). Při event. zjištění podstatných diferencí oproti projektu je nutno uvědomit projektanta prostřednictvím autorského dozoru.
 - Veškeré výkopové a bourací práce jdoucí pod úroveň podlahy 1.NP a parteru musí probíhat pod dohledem archeologa, který bude provádět záchranný archeologický průzkum.
 - Dokumentace pro provádění stavby je navržena s již konkrétními referenčními výrobky nebo materiály, takže pokud jsou v dokumentaci uvedena konkrétní referenční obchodní jména, materiály a výrobky, jde o vymezení kvalitativního standardu a především designu, změna je samozřejmě možná, ale musí být prokázáno, že navrhované materiály a výrobky mají parametry srovnatelné nebo lepší.
 - Malty pro omítky budou míchány na místě. Kamenivo do nových omítek vnitřních i venkovních bude dávkováno dle výsledků a doporučení technologického průzkumu dochovaných omítek a na základě jejich granulometrického vyhodnocení. DTTO poměry mísení - kamenivo/pojivo.
- Struktura a způsob provádění a doplňování omítek.
- V dostatečném předstihu před zahájením prací na obnově omítkových vrstev na plochách venkovních průčelí investor ve spolupráci s dodavatelem zajistí odběr kontrolních vzorků na zatížení vodorozpustnými solemi z omítkových ker, určených k fixaci a situovaných ve spodní úrovni fasád (do v. cca 2m od terénu). Na základě zjištěného stupně zasolení bude na místě komisionálně rozhodnuto o (technologickou laboratoří doporučeném) způsobu odsolení, případně o odstranění jednotlivých partií omítkových ker.
 - Součástí provádění bude doplnění stavebně historického průzkumu a zpracování podrobné dokumentace dochovaného stavu a nálezů, pořízené po zpřístupnění s lešením (zajistí investor).

9.5 Dodržení zásad provádění povrchů z minerálního betonu

Veškeré výkopové práce jdoucí pod úroveň podlahy 1.NP a parteru musí probíhat pod dohledem archeologa, který bude provádět záchranný archeologický průzkum. Archeolog provede předstihový archeologický výzkum, budou provedeny dvě sondy, jedna v exteriéru, jedna v interiéru, obě v malém rozsahu (1,5x1m). Místo a rozsah sond bude určen na kontrolním dni provádějícím archeologem a zástupci příslušného orgánu a odborné organizace státní památkové péče (Národní památkový ústav).

Minerálbeton je používaný název pro povrchy parkových, lesních a polních cest z mechanicky zpevněného kameniva. Jedná se o nestmelenou vrstvu vozovky, tedy o směs kameniva bez použití pojiva (vápno, cement, hydraulická silniční pojiva apod.). Oproti podobné směsi kameniva, která je označována jako šterkodrt – ŠD, se vyrábí a pokládá za předepsané optimální vlhkosti tak, aby při intenzivním hutnění bylo dosaženo maximálního zhutnění. Fyzikálně se toho dosahuje volbou zrnitosti – tvarem křivky zrnitosti – v mezích předepsaných normou či jiným předpisem.

Dále se toho dosahuje hutněním při optimální vlhkosti, stanovené Proctorovou zkouškou modifikovanou podle ČSN EN 1097-2:2011. Při této vlhkosti lze předpokládat, že směs kameniva pro minerálbeton má dostatečnou vlhkost na to, aby jednotlivá zrna po sobě navzájem klouzala a současně objem vody nepůsobí vztlakem proti hutnění. Nejčas- tější hodnota optimální vlhkosti

se pohybuje okolo 6 %; konkrétní hodnota pro konkrétní směs musí být stanovena v laboratoři na základě výše uvedené Proctorovy zkoušky.

Tloušťka horní povrchové vrstvy navrhovaného MZK je zde 180 mm. Tloušťka vozovky a tloušťka jednotlivých vrstev se navrhuje podle předpokládaného užívání a zejména frekvence dopravy. Podle zkušeností a v souladu s technickými normami je minimální tloušťka vrstvy minerálbetonu 150 mm pro směsi 0/45. Maximální tloušťka pokládané konstrukční vrstvy je u tohoto povrchu 200 mm.

Při návrhu směsi kameniva pro minerálbeton se vychází z hodnot křivek zrnitosti poskytnutých provozovnou (kamenolomem). Návrh se provede z hlediska souladu s požadavky na optimální zrnitostní složení. Z nakupovaných surovin (frakcí kameniva) je nutno odebrat vzorky a ověřit jejich kvalitu – shoda s deklarovanými hodnotami. Následně je vždy nutné laboratorně ověřit navrženou směs kameniva – bude stanovena hodnota maximální objemové hmotnosti ρ_{\max} a optimální vlhkosti w_{opt} podle ČSN EN 12620-2:2011. Nebudou-li vstupní hodnoty jednotlivých směsí odpovídat hodnotám podle původního návrhu, musí být proveden nový návrh směsi.

Vozovka se zakládá na upravené a ztuhlenné pláni se známou (ověřenou) hodnotou únosnosti. Podloží musí v době pokládky první nestmelené vrstvy konstrukce splňovat požadavky ČSN 73 6133. V případě, že bylo podloží vystaveno účinkům mrazu, musí se před pokládkou nestmelené vrstvy znovu ověřit jeho požadovaná míra ztuhnutí a modul přetvárnosti. Po pláni smí jezdit jen technologická doprava a mechanismy, jejichž činnost souvisí s úpravou pláně nebo následné vrstvy. Tuto dopravu je třeba rozložit stejnoměrně po celé šířce vrstvy a omezit otáčení vozidel. V případě porušení pláně se musí provést její oprava.

Podloží, na které se ukládají podkladní vrstvy, musí splňovat všechny předepsané požadavky, především dostatečnou míru ztuhnutí, únosnost a rovnost. Podklad pod vozovku musí být ztuhlý, čistý, rovný a neporušený. Čistý podklad znamená bez bláta a pozůstatků předcházející stavební činnosti. Rovný podklad znamená dodržení kritéria nerovnosti, v podélném směru pod latí o délce 4 m a v příčném směru pod latí o délce 2 m, nejvíce 30 mm. Neporušený podklad znamená, že v pláni nesmějí být vyježděné koleje, ani jiné nerovnosti. Pro navrhovaný povrch bude použito drcené přírodní kamenivo. Barevnost kameniva bude vyvzorkována na stavbě.

Výroba směsi pro MZK musí probíhat z odsouhlasených surovin (barevnost kameniva) a podle laboratorně stanovených podmínek (poměry jednotlivých použitých frakcí kameniva a optimální vlhkost směsi).

Doporučuje se výroba celého potřebného množství najednou v kontinuálním míchacím centru a následné uložení směsi pro MZK na mezideponii „pod plachtu“. V tomto případě je možno při kontrole výroby postupovat podle ustanovení ČSN 73 6126-1:2006. Z mezideponie se může odvážet vždy pouze takové množství směsi, které bude možno s ohledem na klimatické poměry zpracovat, aniž by nedošlo ke změně vlastností, zejména vlhkosti směsi.

Alternativně je možno využít mobilní zařízení na výrobu nestmelených směsí. V takovém případě je nutná častější kontrola kvality vstupujících surovin i výrobku.

Doprava výrobku od výrobního zařízení na staveniště nebo na meziskládku a doprava z meziskládky na staveniště musí probíhat tak, aby při dopravě a manipulaci se směsí nedošlo ke znečištění, segregaci a takové změně vlhkosti, při které by směs nebylo možno ztuhnout na požadovanou míru ztuhnutí. Doprava na ložné ploše nákladního automobilu zakryté plachtou je možná do vzdálenosti nejvýše 3 až 5 km, nad tuto vzdálenost je nutno použít domíchávač.

Před začátkem pokládání minerálbetonu bude proveden zkušební úsek a bude odsouhlasen dozorem investora, autorským dozorem a zástupcem památkové péče.

Pokládání směsi musí probíhat v souladu s ČSN 73 6126-1:2006. Pokládání se předpokládá finišerem nebo grejdrem. Při práci malého rozsahu a ve stísněných poměrech je možno využít i jinou vhodnou mechanizaci nebo pokládat ručně při minimalizaci překládání materiálu. Při ruční manipulaci se směs nesmí lopatami plošně rozhazovat, ale doporučuje se vytvořit malé hromádky a ty rozhrnovat. Při pokládce se musí sledovat výskyt případných poruch a segregovaných míst a ještě před začátkem hutnění je opravit. Předepsaná výsledná výška vrstvy po ztuhnutí musí být provedena najednou.

Po rozprostření a urovnání povrchu vrstvy je nutno začít ihned s jejím ztuhňováním.

Hutnění je možno provádět nejlépe vibračním tandemovým válcem s oběma hladkými běhouny a válci pneumatikovými. Provozní statická hmotnost válce musí být minimálně 8 t, ekvivalent při vibraci 11 až 18 t.

Nižší rychlost válce je v obou případech příznivá. Vyšší rychlost válce rovnost povrchu vrstvy zhoršuje, případně může vrstvu až deformovat. Obecně se doporučuje, aby rychlost pojezdu vibračního válce byla v rozmezí 2 km/h až 3 km/h.

Po zhutnění není možno vrstvu dosypávat. Nepovedená vrstva musí být rozryta, doplněna a znovu najednou zhutněna. Toto je možno provést pouze bezprostředně po nepovedeném zřízení vrstvy, aby nedošlo ke změně vlhkosti směsi ve vrstvě.

Směs pro MZK musí být vyrobena a dodána tak, aby její vlhkost při pokládce a hutnění splňovala požadavky podle ČSN EN 13285:2006 tabulky NA.2., tj. měla optimální vlhkost wopt podle ČSN EN 13286–2:2011 v toleranci –2 % až +1 %.

Postup hutnění se opakuje až do dosažení požadované míry zhutnění podle následujících pravidel:

- hutnění se provádí podélnými pojezdy válce (jeden pojezd = jízda vpřed a vzad) v jedné stopě,
- v jedné stopě se smí provést jen jeden pojezd bez vybočení,
- další pojezd musí překrývat stopy válce předchozího pojezdu minimálně o 15 cm,
- předzhuťování vibračním mechanismem doporučujeme povrch rozprostřenou vrstvu urovnat dvěma pojezdy statického nebo vibračního válce s vypnutou vibrací,
- zhuťování se dokončí opět dvěma jízdami statického nebo vibračního válce s vypnutou vibrací,
- vrstva se hutní pojezdy postupně od krajů do středu vozovky při střechovitém sklonu a od níže ležícího nezapřené krajce po předzhuťovaný horní okraj při jednostranném sklonu,
- při prvním pojezdu se při hutnění neopřehýbá okrajů vynechává pruh cca 10 cm, který se hutní až nakonec při posledním pojezdu,
- zhuťování se dokončí opět dvěma jízdami statického nebo vibračního válce s vypnutou vibrací,
- zhuťování je dokončeno při dosažení stupně zhutnění min. 98 % suché objemové hmotnosti dle modifikované Proctorovy zkoušky,
- nedoporučuje se použití vibrace při jízdě z kopce o velkém sklonu,
- hutněný povrch není možno dodatečně vlhčit kropit, pouze je možné smáčet povrch válce.

Kontrolní zkoušky ověřují shodu vlastností s požadavky průkazních zkoušek, se specifikacemi stavebních materiálů, stavebních směsí a pro hotovou vrstvu s požadavky dokumentace stavby. V případě pochybností je možno požadovat kontrolu výšek a nerovností na jakémkoliv místě povrchu.

Míra zhutnění obecně se stanoví přímou metodou podle ČSN 72 1006, jedna zkouška na každých 200 m².

Vzhledem k tomu, že se jedná o nestmelenou směs drceného kameniva, tj. bez přídavku jakéhokoliv pojiva (cementu, živice, epoxidu apod.), je nutná častější údržba a opravy než u jiných krytů. Nejčastější poruchou jsou výtluky a kaluže. Ve větší míře oproti živici a betonovým vozovkám dochází k vytváření rýh v krytu vodní erozí.

Pravidelná údržba by měla být prováděna poprvé vždy po jarním vyschnutí konstrukce a podruhé volitelně po jarních nebo letních bouřkách, tedy nejméně 2x ročně. Zahrnuje následující operace:

- odstranění prorůstající trávy, spadlého listí a větví, splavenin a odpadků,
- zasypání rýh směsí pro MZK,
- stržení štěrku z krajnic a ze středu vozovky do kolejí. Toto se provádí autogrejdrem, neseným nebo taženým grejdrem univerzálním nebo speciálním
- jednoduché zhutnění vedeným válcem nebo deskou o celkové statické hmotnosti min. 650 kg.

Vzhledem k potřebě poměrně časté údržby vozovky se poněkud stírá rozdíl mezi údržbou a opravou. Zejména rozsáhlou údržbu lze považovat za opravu. Ze zkušenosti vyplývá několik praktických doporučení:

- správce komunikace by měl mít na skládce stále uloženou směs MZK pro údržbu a opravy. Směs je nejlépe skladovat na hromadě (ve stínu) „pod plachtou“. Dále je před použitím vhodné zkontrolovat vlhkost a směs případně dovlhčit a promíchat,

- údržbu a opravy MZK je vhodné provádět po dešti nebo plochu nejprve pokropit, aby suchý materiál nevysušil použité MZK.

9.6 Ostatní požadavky na provádění

Při provádění veškerých stavebních a montážních prací je nezbytné řídit se závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce:

- č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu.

- Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.
- Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.
- Kvalita volených materiálů a technologických postupů bude podléhat platným předpisům ČR.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

V rámci tohoto stavebního objektu není možné z důvodů otevřené konstrukce stavby a památkové ochrany měnit některé tepelně technické vlastnosti konstrukcí. Stávající konstrukce jsou vzhledem k charakteru objektu (objekty jsou součástí památkové zóny a NKP) bez možnosti dodatečné tepelné izolace, proto je není možné posuzovat z hlediska požadavků normy ČSN 73 0540-2 včetně změny Z2(2007). U tohoto druhu objektů není toto kritérium posuzováno.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrologického průzkumu

V rámci tohoto stavebního objektu dochází ke změně způsobu založení. Návrh vychází z provedeného průzkumu z roku 2011 ateliérem Masák & Partner.

V exteriéru u jediného přístupného pilíře objektu SO 04 byla vyhloubena jedna kopaná sonda indexovaná O14 S1 pro možnost ověření tvaru a materiálu základových konstrukcí, hloubky základové spáry a materiálu podzákladí. Tato sonda byla vyhloubena v exteriéru z úrovně stávajícího terénu u jediného přístupného pilíře objektu, základová spára byla zastižena v hloubce 0,60 m pod úrovní stávajícího terénu. Geologické posouzení základových poměrů:

Místo leží v rovinné morfologii polabské nížiny. Jedná se o pastviny a pole, které jsou protkány izolovanými stromy a stromoradiemi. Koryto Labe leží asi 400 m jižně. V okolí nalezneme opuštěné meandry a umělé zavlažovací strouhy.

Geologická stavba:

Lokalita leží v české křídové tabuli. Skalní podklad tvoří křídové, turonské horniny. Jsou ploše, subhorizontálně uloženy. Reprezentují je platformní sedimenty jizerského souvrství (vápnité jílovce, slínovce a biomikritické jílovité vápence. Tyto horniny jsou většinou rozpukány rektangulárním systémem puklin, kde převažují pukliny horizontální, vrstevní. Křídové horniny jsou v místě ve většině zakryty pokryvnými útvary, které tvoří kvartérní sedimenty. Horniny skalního podkladu vystupují ojediněle na povrch ve výchozech (ostrůvky) v místech terénních elevací. Pokryvnými útvary jsou zde váté písky, hlinité až hlinitopísčité fluvialní sedimenty (jezerní?). Dále pak písčité štěrky pleistocenních labských

teras (ries). Přirozeně byl terén civilizačně upravován a jsou zde místa s navážkami (výkopky, skládky apod.).

Hydrogeologie:

Na lokalitě nalezneme několik hydrogeologických zvodní – hlubší křídové (puklinové i průlinové kolektory) a mělké (průlinové) v kvartérních sedimentech. Pro obnovu a rekonstrukci areálu má význam mělký kvartérní kolektor (pokud neuvažujeme zásobování pitnou vodou z křídového zdroje).

Hladina podzemní vody v kvartérním kolektoru je volná, spojitá a generelní odtok vody je směrem k Labi. Podzemní voda zde navazuje na hladinu vody ve strouhách a místních vodotečích (popř. opuštěných meandrech). Leží v hloubce okolo 2 m (viz. studna u obytného objektu v sousedství).

Šetření na místě:

U objektu byla vyhloubena mělká sonda k základové spáře. Sonda byla vyhloubena mělce pod základovou spáru a hlavně v záhozu cizorodého materiálu přiléhajícího obvodovým svislým konstrukcím objektu.

Materiál vynesení ze sond zcela jistě patří kvartérním sedimentům. Pravděpodobně se jedná o říční terasové sedimenty a ne váté písky uváděné v mapových podkladech. Mocnost těchto sedimentů odhadujeme na 5 a více metrů.

Založení objektu:

Založení sloupů objektu SO04 - kamenné konstrukce, jsou v diskutabilním stavu. Stavba pilířů je zajímavá (kámen – granitový pravděpodobně z oblasti Nasavrky a břidlice z Železných hor). Až se bude stavba obnovovat, doporučujeme věnovat konstrukci pilířů pozornost a obnovit je podle původní konstrukce.

Kamenné pilíře v podélné stěně obnovené historické stodoly jsou navrženy založené na základových patkách z betonu o rozměrech 1300 x 1800 mm, rohové patky mají rozměr 2000 x 2000 mm, patky ve štítech mají rozměr 1660 x 1500 mm. Vnitřní dřevěné sloupy jsou v návrhu založené na základových patkách z betonu o rozměrech 1200 x 1200 mm.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Realizací navrhovaného objektu nedojde ke změně v území a nebudou zhoršeny urbanistické, světelně-technické, akustické ani jakékoliv jiné podmínky daného místa. Stavební činnost nicméně doprovází prašnost, hlučnost a různý odpad. Tyto vlivy se nedají vyloučit, pouze omezit. Stavebník musí zhotovitele smluvně zavázat k dodržování podmínek stavebního řízení o ochraně životního prostředí během stavby a ochraně podmínek bydlení ostatních obyvatel v těsné blízkosti stavby. Stavební činnost smí jen v minimální nutné míře narušit životní podmínky okolí stavby.

h) Dopravní řešení

Řešený objekt má stávající dopravní napojení. K objektu se přijíždí po zpevněné polní cestě od východu. Využívat se bude převážně pro zavážení balíky sena a obilí k objektu. Parkování zaměstnanců je možné na parkovacích stáních na obecních pozemcích v docházkové vzdálenosti nebo na pozemku hřebčína.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí spočívá zejména v návrhu střešního pláště, kde by mělo být návrhem zajištěno zamezení zatékání do objektu.

Odvod dešťových vod od objektu má přispět ke zlepšení stavu podmaččení půdy u objektu. Opatření proti radonu nejsou předmětem řešení.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navrhované řešení je v souladu s platnými právními předpisy a technickými normami.
Obecně technické požadavky na výstavbu jsou stanoveny ve vyhlášce č. 268/2009.
Navrhované řešení je v souladu s ustanoveními této vyhlášky.

VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, NAŘÍZENÍ, VYHLÁŠEK A ZÁKONŮ

Z obecného hlediska je objekt chráněn památkovou ochranou jako součást památkové zóny a project řeší rekonstrukci historické podoby objektu. Proto je řada úprav v objektu limitována památkovým charakterem objektu, prošla otevřenou diskusí a projektant nemůže nést odpovědnost plynoucí z nedodržení norem a vyhlášek vztahujících se k danému tématu. Každý takový bod je samostatně zaznamenán a zdůrazněn. V takovém případě je, pokud je to právně možné, a priori aplikována nezávažnost norem a případně nebo, využito plně úlevové ustanovení jednotlivých norem a vyhlášek limitujících aplikaci norem na stavbu s ohledem na jejich stavebně technický a jiný charakter.

ZÁKONY

Zákon č. 183/2006 Sb.: Stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb.: Požární zákon ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1992 Sb.: Zákon o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

VYHLÁŠKY

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb ve znění změny: č. 62/2013

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb.: O požární prevenci

Vyhláška č. 78/2013 Sb.: O energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 137/2004Sb.: O hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provzní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů (602/2006 Sb.)

NAŘÍZENÍ VLÁDY

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.: O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NORMY

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkres stavební části

ČSN ISO 128 – 23 – Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 0810:04/2010 – Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009 – PBS – nevýrobní objekty

ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0821:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0804:02/2010 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

ČSN 73 0818: 07/1197	PBS – obsazení objektu osobami
ČSN EN 1990-1	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1	Zatížení konstrukcí
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670-1	Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996-1-1	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN ISO 13822	Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

vypracovala: Ing. arch. Karolína Zedníčková, M&P
07/2017