

## **D. 1. 1. 1   TECHNICKÁ ZPRÁVA**

# **Rekonstrukce zdi Seykorova parku v ulici Riegrova, Kostelec nad Orlicí**

## **DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ**

<b>1. VŠEOBECNÁ ČÁST</b>	<b>3</b>
1.1. POUŽITÁ ODBORNÁ LITERATURA, ČSN A PŘEDPISY	3
ČSN EN 1991-1-1	3
ČSN EN 1997-1	3
EUROKÓD 7: NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ - ČÁST 1: OBECNÁ PRAVIDLA	3
ČSN EN 1996-1-1	3
1.2. ÚDAJE O STAVENÍŠTI	4
1.3. HYGIENICKÉ POŽADAVKY A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, OCHRANA PROTI POŽÁRU	4
1.4. POSTUP VÝSTAVBY A POUŽITÉ MATERIÁLY	4
1.5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	4
<b>2. STAVEBNÍ ČÁST</b>	<b>5</b>
2.1. KONSTRUKČNÍ A STATICKÉ ŘEŠENÍ	5
2.2. BOURACÍ PRÁCE	5
<b>3. NOSNÉ KONSTRUKCE</b>	<b>5</b>
3.1. VÝKOPY, ZEMNÍ PRÁCE	5
3.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	6
3.3. KOMPLEXNÍ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	6
3.4. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	6
3.4.1. <i>Zděné konstrukce</i>	6
3.4.2. <i>Montované konstrukce</i>	6
3.5. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	6
3.5.1. <i>Stropní konstrukce</i>	6
3.5.2. <i>Překlady, průvlaky</i>	6
3.6. SCHODIŠTĚ A VNITŘNÍ RAMPY, ŽEBŘÍKY	6
3.7. KONSTRUKCE KROVU	6
3.8. KOMÍNY	6
3.9. VÝTAHY	6
<b>4. KOMPLETAČNÍ KONSTRUKCE</b>	<b>6</b>
4.1. OBVODOVÉ FASÁDNÍ PLÁŠTĚ	7
4.2. PERGOLY, MARKÝZY, PŘEDSAZENÉ KONSTRUKCE	7
4.3. STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ	7
4.4. VÝPLNĚ OTVORŮ	7
4.5. DĚLÍČÍ KONSTRUKCE	7
4.6. PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE	7
4.7. SKLADBY PODLAH	7
4.8. PAROZÁBRANY	7
4.9. IZOLACE	7
4.9.1. <i>Izolace proti spodní vodě a zemní vlhkosti</i>	7
4.9.2. <i>Izolace tepelné</i>	7
4.9.3. <i>Izolace zvukové</i>	7
4.9.4. <i>Ochrana proti radonu</i>	7
<b>5. DROBNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE</b>	<b>7</b>
5.1. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE	7
5.2. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE	8
5.3. TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE	8
5.4. ÚPRAVY POVRCHŮ	8
5.4.1. <i>Omítky</i>	8
5.4.1.1. <i>Vnitřní omítky</i>	8
5.4.1.2. <i>Venkovní omítky</i>	8
5.4.2. <i>Obklady</i>	8

5.4.2.1. Vnitřní obklady.....	8
5.4.2.2. Venkovní obklady.....	8
5.4.3. Nátěry, malby.....	8
5.5. ZPEVNĚNÉ VNĚJŠÍ POVRCHY.....	8
<b>6. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ.....</b>	<b>8</b>
7. Provozní opatření a údržba.....	8

## 1. Všeobecná část

### 1.1. Použitá odborná literatura, ČSN a p ř e d p i s y

ČSN EN 998-1 ED.2	<b>Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malta pro vnitřní a vnější omítky</b>	1992
ČSN EN 1991-1-1	<b>Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb</b>	2004
ČSN 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení	2000
ČSN 73 0606	Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení	2000
ČSN EN 1997-1	<i>Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla</i>	2006
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí- Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce	2013
ČSN 73 1901	Navrhování střech – Základní ustanovení	2011
ČSN EN 1996-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí- Část2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva	2007
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	2010
ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení	1982
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí	2008
ČSN 73 4108	Hygienické zařízení a šatny	2013
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení	2010
ČSN 73 4301	Obytné budovy	1987
ČSN 73 4305	Zařaditelnost bytů	1989
ČSN 73 6058	Jednotlivé, řadové a hromadné garáže	2011
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby	2013
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí	2008
ČSN 74 4505	Podlahy - Společná ustanovení	2012
ČSN 74 6025	Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace	2003
ČSN 74 6210	Kovová okna. Základní ustanovení	1986
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení	1979
ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení	1988
ČSN 74 6550	Kovové dveře otvíravé. Základní ustanovení	1987
ČSN 74 6930	Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení	1993
ČSN 74 7019	Vrata – Mechanické vlastnosti - Požadavky	2001

ČSN 74 7110	Bytová jádra	1988
ČSN 74 7640	Domovní listovní schránky	1997
vyhl.MMR č.268/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu	2009
vyhl.č.591/2006 Sb.	požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích	2006
vyhl.MMR č.398/2009 Sb.	o techn. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	2009

## 1.2. Údaje o staveništi

**Před započítím stavby je třeba nechat vytyčit veškeré inženýrské sítě a ty v průběhu stavby ochránit.**

Stavební pozemky parcelních čísel **199, 111/10,1863/1** v katastrálním území Kostelec nad Orlicí (670197). Předmětem dokumentace je oprava zárubní zeď na výše uvedených parcelách. Stávající pozemky jsou zastavěné, v místě plánované stavby se nachází stávající zeď která bude odstraněna a nahrazena novou.

## 1.3. Hygienické požadavky a ochrana zdraví při práci, ochrana proti požáru

Všechny stavební a pomocné práce musí být prováděny dle vyhlášky č. 324. – vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, dále zákon č. 258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví. Dále budou dodrženy všechny technologické postupy provádění dle doporučení dodavatelů jednotlivých materiálů a stavebních prvků.

Z hlediska požární bezpečnosti je objekt posouzen dle vyhlášky 246/2001Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0843 a norem souvisejících.

Všechny stavební a pomocné práce musí být prováděny dle vyhlášky č. 309/2006, 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), dále vyhláška 601/2006 nařízení vlády řešící minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích č. 591/2006. Vyhláška 192/2005 zrušila některé části vyhlášky č. 48/1982 Sb. Podrobné požadavky na pracoviště a na pracovní prostředí řeší nařízení vlády 101/2005 Sb.. Dále budou dodrženy všechny technologické postupy provádění dle doporučení dodavatelů jednotlivých materiálů a stavebních prvků. Tyto další vyhlášky je nutno při provádění respektovat.

## 1.4. Postup výstavby a použité materiály

Všechny použité výrobky, materiály a technologické postupy musí odpovídat platným předpisům a jejich vlastnosti musí být ověřeny certifikací nebo schvalováním výrobků dle platných zákonů.

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou odstraněny na zařízeních k tomu určených. O nakládání s odpady vč. přepravy bude vedena evidence (§39 a 40 zák.č.185/2001 o odpadech v platném znění), která bude ihned po dokončení výstavby předložena referátu životního prostředí.

**Dodavatel bude respektovat dokumentaci pro provedení stavby.**

V případě nejasností či dohadů musí neprodleně kontaktovat projektanta, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu. Dodavatel je povinen upozornit zpracovatele dokumentace na případné diskoordinace v projektu a vyzvat projektanta k řešení před jejich realizací tak, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu. Stavbu musí provádět stavební firma se značnými zkušenostmi v tradičních technologiích v kombinaci s nejmodernějšími materiály a postupy (chemie, ...). Svým charakterem se jedná o jedinečnou stavbu. Stavební firma si přizve dostatečné množství specialistů na dané konstrukce – technologie – výrobní dokumentace.

Materiály použité jako finální je nutné nechat vždy odsouhlasit autorem projektu před jejich samotnou aplikací.

## 1.5. Vliv stavby na životní prostředí

V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně znečišťoval svoje okolí škodlivinami. Výstavbou nového objektu nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí stavby. Vznikající odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech, dále zákonem č. 477/2001 Sb. – zákon o obalech a obalových odpadech a vyhláškou MŽP č. 383/2001 – o podrobnostech nakládání s odpady.

Výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. Ke kolaudačnímu řízení budou přiloženy doklady o zneškodnění a zlikvidování vzniklých odpadů. Doklady budou potvrzeny příjemcem odpadu.

Odpady budou skladovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech, dále zákonem č. 477/2001 Sb. – zákon o obalech a obalových odpadech a vyhláškou MŽP č. 383/2001 – o podrobnostech nakládání s odpady.

## **2. Stavební část**

### **2.1. Konstrukční a statické řešení**

Zárubní zeď je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce založená na základovém pasu v nezámrazné hloubce. Výška stěny nad terénem je proměnná od cca 1,5 do 0,5m. Pohledový líc stěny bude obložen lícovanými cihlami- V koruně stěny bude záklopová římsa.

### **2.2. Bourací práce**

Stávající opěrná stěna je vyzděna z plných pálených cihel a její tvar je prakticky totožný s nově navrženou stěnou. Šířka stěny se pohybuje od 350 do 500mm. Ukončení stěny je betonovou záklopovou římsou. Tvar základů pod stěnou není znám. Předpokládáme, že jsou betonové do nezámrazné hloubky – cca 1,0m.

Stěna bude v plném rozsahu vybourána a na jejím místě se provede stěna nová podle PD.

Na severovýchodním konci v ulici Komenského je ve stěně vynechán vjezd k domu č.p. 1412. Tento vjezd je lemován dvojicí zděných pilířů, které budou po vyzdění nové stěny dány do původního stavu.

## **3. Nosné konstrukce**

### **3.1. Výkopy, zemní práce**

Výkopové práce se odvíjejí od navrženého pasového založení. Budou provedeny pasy a v příslušných šířkách a výškách dle projektové dokumentace.

**Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit podzemní sítě, jejich existenci potvrdit kopanými sondami.**

HTÚ – hrubá terénní úprava staveniště. Vyrovnání a úprava terénu staveniště po demolici stávající stěny. Projekt předpokládá vyrovnání terénu a jeho úpravu na úroveň HTÚ.

Pro potřeby výstavby objektu bude provedena hrubá terénní úprava v celé ploše zamýšlené stavby. V předpokládaných písčitých zeminách se uvažují přechodné sklony svahu 1:1.

Svahování výkopů je však nutné přizpůsobit i povětrnostní situaci, kdy např. následkem déletrvajících dešťů může být zemina silně nasycena vodou a pak ztrácí stabilitu. V takovém případě bude nutno zvážit zajištění výkopů i pažením.

Při zvoleném způsobu zakládání je nutno dbát, aby zeminy vycházející v základové spáře nebyly dlouhodobě vystaveny povětrnostním a mechanickým vlivům, zvláště zamokření srážkami, načechrání zemními stroji apod. Základové pasy se v předpokládaných základových poměrech doporučuje betonovat přímo do nepažených výkopů, udržitelných krátkodobě ve svislých stěnách. Zamezí se tak nepříznivým účinkům povětrnostních vlivů a kumulaci srážkových vod ve zpětných zásypech a druhotnému zhoršování přetvárných vlastností zemin v podzákladí. Výkopové práce a pažení dle ČSN 73 3050.

### **3.2. Základové konstrukce**

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pasy v místě stávající zdi. Nové pasy budou betonovány přímo do výkopu. Provázání pasů a vrchní stěny bude provedeno prutovou výztuží.

Veškeré zpětné násypy budou hutněny Edef 45 MPa.

K převzetí základové spáry bude přizván odborný geolog případně statik k odsouhlasení správnosti uvažovaných základových poměrů ve statickém výpočtu.

### **3.3. Komplexní konstrukční systém**

Stěna je navržena jako monolitická železobetonová konstrukce s dříkem šířky 200mm, který je založen na základovém pasu tl. 400mm. Výška stěny je proměnná od 1,5 do 0,5m podle ubíhajícího terénu.

Pohledový líc stěny bude obložen keramickými lícovanými cihlami o rozměrech 210x100x65. Spáry obkladu jsou navrženy tl. 10mm. Obklad bude založen na stejném pasu jako stěna a bude k ní kotven podle podkladu dodavatele cihel. Pro zdění bude použita malta výrobce cihel.

V koruně stěny bude provedena záklopová římsa, která ukončí jak stěnu, tak obklad. Záklop bude proveden z betonu v pohledové kvalitě.

Při rubové straně bude stěna vyztužena kari sítěmi 8/150-8/150. Do základového pasu budou vloženy pruty R10/150, se kterými budou kari sítě stykovány.

Stěna je navržena z betonu C30/37 XC4, XF1. Základ pak z betonu C16/20.

### **3.4. Svislé nosné konstrukce**

#### **3.4.1. Zděné konstrukce**

Betonová stěna bude obložena keramickými lícovanými cihlami o rozměrech 210x100x65. Spáry obkladu jsou navrženy tl. 10mm. Obklad bude založen na stejném pasu jako stěna a bude k ní kotven podle podkladu dodavatele cihel. Pro zdění bude použita malta výrobce cihel.

#### **3.4.2. Montované konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

### **3.5. Vodorovné nosné konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

#### **3.5.1. Stropní konstrukce**

#### **3.5.2. Překlady, průvlaky**

### **3.6. Schodiště a vnitřní rampy, žebříky**

### **3.7. Konstrukce krovu**

V projektu se nevyskytují.

### **3.8. Komíny**

V projektu se nevyskytují.

### **3.9. Výtahy**

V projektu se nevyskytují.

## **4. Kompletační konstrukce**

### **4.1. Obvodové fasádní pláště**

V projektu se nevyskytují.

### **4.2. Pergoly, markýzy, předsazené konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

### **4.3. Střešní pláště**

V projektu se nevyskytují.

### **4.4. Výplně otvorů**

V projektu se nevyskytují.

### **4.5. Dělicí konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

### **4.6. Podhledové konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

### **4.7. Skladby podlah**

V projektu se nevyskytují.

### **4.8. Parozábrany**

V projektu se nevyskytují.

### **4.9. Izolace**

#### **4.9.1. Izolace proti spodní vodě a zemní vlhkosti**

Obkladové cihly budou chráněny proti asfaltovým pásem proti zemní vlhkosti.

Beton stěny bude doplněn o krystalickou hydroizolaci, která zabrání zasakování zemní vlhkosti do betonu.

#### **4.9.2. Izolace tepelné**

V projektu se nevyskytují.

#### **4.9.3. Izolace zvukové**

V projektu se nevyskytují.

#### **4.9.4. Ochrana proti radonu**

V projektu se nevyskytují.

## **5. Drobné konstrukce a práce**

### **5.1. Klempířské konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

## **5.2. Zámečnické konstrukce**

Veškeré zámečnické konstrukce budou provedeny v žárovém zinkování. Vše se řídí příslušnou normou ČSN.

## **5.3. Truhlářské konstrukce**

V projektu se nevyskytují.

## **5.4. Úpravy povrchů**

### **5.4.1. Omítky**

#### **5.4.1.1. Vnitřní omítky**

V projektu se nevyskytují.

#### **5.4.1.2. Venkovní omítky**

V projektu se nevyskytují.

### **5.4.2. Obklady**

#### **5.4.2.1. Vnitřní obklady**

V projektu se nevyskytují.

#### **5.4.2.2. Venkovní obklady**

Betonová stěna bude obložena keramickými lícovanými cihlami o rozměrech 210x100x65. Spáry obkladu jsou navrženy tl. 10mm. Obklad bude založen na stejném pasu jako stěna a bude k ní kotven podle podkladu dodavatele cihel. Pro zdění bude použita malta výrobce cihel.

#### **5.4.3. Nátěry, malby**

V projektu se nevyskytují.

## **5.5. Zpevněné vnější povrchy**

Kolem objektu není potřeba provádět zpevněné plochy, půda je v okolí plánovaného domu dostatečně ulehlá.

## **6. Všeobecné požadavky a upozornění**

**Rozměry konstrukcí a schémata výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech a všechny otvory pro výrobky je třeba přeměřit a přepočítat jejich počet před jejich výrobou.**

Při provádění stavby je nutné účinně vnitřní prostory stavby větrat, neprodyšně neuzavírat, aby byl zajištěn odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

## **7. Provozní opatření a údržba**

Stavbu i jednotlivé prostory je možno užívat jen běžným způsobem pouze k takovým účelům, kterým byla určena projektem. V zimním období bude zajištěno nepřetržité temperování a vytápění objektu a po celou dobu řádné větrání.



V období zahájení využívání objektu je nutno zajistit zvýšené větrání vnitřních prostor, aby bylo dosaženo dokonalé vyschnutí stavebních konstrukcí a nastavení běžných parametrů úrovně vlhkosti vnitřního prostředí.

V rámci dotvarování, konečného sednutí a vysychání stavby se mohou objevit po dokončení a předání díla v některých místech drobné vlasové trhliny, které nejsou na závadu funkčnosti a bezpečnosti stavby. Tyto běžné projevy stavby se odstraní po „usednutí“ stavby při dalším vnitřním vymalování stěn.

**Vypracoval: Ing. Martin Šabata**