

ELIÁŠEK KAREL ING., statika a projekce staveb

KLATOVSKÁ 80, 301 00 PLZEŇ,

KANCELÁŘ : Hřímálého 37, 301 00 PLZEŇ / CZR

Tel.: 604 633 855, E-mail : statik.eli@seznam.cz

DD1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA KE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI PROJEKTU

k dokumentaci pro povolení/ohlášení stavby (DSP) / provedení stavby (DPS)

Zakázkové číslo : 11 / 089

0. Všeobecné údaje : výkonová fáze a rozsah konstrukční části PD, předmět PD, lokalizace stavby

0.1 Výkonová fáze a rozsah PD

Tato PD je zhotovena v rozsahu nutném pro dokumentaci ke stavebnímu povolení (DSP) ve smyslu Vyhl.499/2006 Sb. včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013 Sb. příloha 5 odst. D1.2, s přihlédnutím k :

0.1.1 ČKAIT(2011/06) - Standardy profesních výkonů a souvisejících činností - část 2 - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - oddíl 2.1 - POZEMNÍ STAVBY - odst. 2.1.4 (DSP)

Tato PD je zhotovena v rozsahu nutném pro dokumentaci pro provedení stavby (DPS) ve smyslu Vyhl.499/2006 Sb. příloha 2 odst. A2 včetně změny vyplývající z Vyhl.62/2013 Sb. příloha 6, s přihlédnutím k :

0.1.1 ČKAIT(2011/06) - Standardy profesních výkonů a souvisejících činností - část 2 - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB - oddíl 2.1 - POZEMNÍ STAVBY - odst. 2.1.5 (DPS/DZS)

0.2 Lokalizace stavby

Stavba bude realizována v k.ú. Bystřice nad Úhlavou u Nýrska, okres Klatovy (KT), kraj Plzeňský (P).

0.3 Specifikace předmětu PD

Předmětem této PD je přístavba jednopodlažního objektu ke dvěma stávajícím objektům.

Předmětem této části PD je návrh a posouzení koncepce nosné soustavy a návrh a posouzení dimenzí hlavních nosných prvků.

A. Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny.

Poznámka k popisu průřezů prvků :

V popisu průřezu vždy na prvním místě uvedena šířka, na druhém místě výška průřezu. Tedy např. průvlak UZ(PR) 200/300 má průřez šířky 200 a výšky 300 mm, ztužující věnec UZV(PR)300/250 je tedy "naležato" a má šířku 300 a výšku 250 mm, ocelové válcované nosníky (např. IPE apod.) vždy a priori uvažovány v poloze "na výšku" - pokud není výslovně uvedeno jinak, totéž platí i o dřevěných nosnících apod.

A.1 Všeobecná stavebně-technická charakteristika stavby

Bude přistavěn jednopodlažní objekt s plochou pultovou střechou - terasou.

A3. Půdorysný popis

Objekt má půdorys tvaru lichoběžníka o vnějších rozměrech $a \times b = 14,13 \times 13,84$ m.

A4. Výškový popis

Objekt má jedno plné nadzemní podlaží (N.P.1), není podsklepen.

Podlaha 1.N.P. ($\pm 0.000 \Leftrightarrow$ Č.P.-N.P.1 \Leftrightarrow 466,500 B.p.v) je ve výšce cca. +0.10 (m) nad terénem.

Konstrukční výška podlaží je cca. 3,30 (m).

A5. Střecha, krov

Střecha plochá pultová navržena jako terasa se vstupem z N.P.2 přilehlého objektu. Střecha je stropem nad N.P.1

A6. Stropní konstrukce

A6.1 – Strop nad N.P.1 – stropní konstrukce tvořená železobetnovými nebo keramickými trávci a lehčenými nebo betonovými nebo keramickými vložkami s přebetonováním, celková tloušťka nosné desky je $d=160+60=220$ (mm), respektive $d=210+60=270$ (mm).

V místech s větším rozpětím nebo zatížením budou nosníky zdvojeny.

V polích s větším rozpětím se provádí příčné ztužující žebro dle podmínek dodavatele stropního systému.

Stropní nosníky uloženy do lože z cementové malty tloušťky 10 (mm), skutečná minimální délka uložení nosníku na nosné konstrukci je 150 (mm), eventuálně pro pole o světlosti do 4.00 (m) je délka uložení minimálně 100 (mm).

Strop zmonolitněný přebetonováním v tloušťce 60 (mm), do přebetonování vložit konstrukčně betonářskou síť dle technologických požadavků výrobce stropního systému.

Na spodním líci uvažováno zatížení omítkou tloušťky maximálně 15 (mm).

A7. Svislé konstrukce

A7.1 Obvodové nosné stěny - stěny tl. 440 (mm) budou vyzděny ze svisle děrovaných cihel *TH-44, pevnostní třída viz schémata stavební/konstrukční.

A7.2 Vnitřní nosné stěny - stěny tloušťky 300 respektive 240/175 (mm) budou vyzděny ze svisle děrovaných cihel *TH-30 respektive *TH-24/17,5-P+D, pevnostní třída viz schémata stavební/konstrukční.

A7.3 Dozdívky otvorů, pilíře vnější/vnitřní – zhotoveny zdivem CPP-P25/M15.0, eventuálně cihly betonové nebo vápenopískové VPC P25/M15.0.

A7.4 Příčky - budou provedeny v tloušťce 115 respektive 80 (mm), vyzděny ze svisle děrovaných cihel *TH-11.5-P+D respektive *TH-8-P+D, pevnostní třídy P10. Příčky se budou podílet na zajištění stability nosných stěn (vliv na vzpěrnou délku a celkovou stabilitu) a je nutné jejich zhotovení a řádné zavázání do nosných stěn.

Příčky tloušťky 115 (mm) je možno v případě nutnosti považovat za nosné (viz DIN 1053-T1).

A7.5 Překlady - budou užity keramické prefabrikované systémové překlady *TH-7, výjimečně pak překlady monolitické železobetonové nebo eventuálně ocelové.

Pozor při osazování "plochých" překladů : pro provádění těchto překladů platí velmi specifické podmínky, jako např. je bezpodmínečně nutné maltovat i čela cihel - nejenom ložnou spáru, tak je to tomu u běžného zdiva !!!, ložná spára nesmí být přerušovaná (jako u mnohého běžného zdiva), tlaková zóna celkového překladu musí být provedena z betonu min. C12/15 atd. !!!

- hlavní výztuž celkem : dolní - 2Ø12
 horní - 2Ø12

- třmínky : Ø6-200

Dosud nebyl proveden ani předběžný inženýrsko-geologický průzkum - ten bude nutné provést v rámci dalšího stupně PD, nebo provést alespoň převzetí a kontrolu základové spáry a podzákladí zodpovědným projektantem nebo geologem.

- jednoduché základové podmínky v rámci staveniště - stejně mocné vrstvy podloží, podzemní voda nepřesáhne úroveň základové spáry
- v aktivní zóně zemina : písčité jíly F4 (CS), konzistence tuhá

$$R_{dt} \Leftrightarrow 150 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

ZATŘÍDĚNÍ KONSTRUKCÍ VE VZTAHU S GEOTECHNICKÝMI PODMÍNKAMI PRO NÁVRH PLOŠNÝCH ZÁKLADŮ DLE POSTUPŮ ČSN731001 / ČSN-EN1997 :

jednoduché základové poměry dle odst. A)

nenáročná konstrukce dle bodu A)

Předběžný návrh zjednodušeně proveden dle zásad 1 GK

Základová spára musí být provedena v nezámrzné hloubce, t.j. cca. -900 (mm) pod úrovní upraveného terénu.

**POZOR NA PROVEDENÍ ZÁKLADŮ S OHLEDEM NA SVAŽUJÍCÍ SE TERÉN
NEBO ÚNOSNÉ PODLOŽÍ:**

Date : 19.12.2013 - 03:04, File-page : 3

ZÁKLADY - POZOR :

01/ DOSUD NEBYL PROVEDEN I-G-PRŮZKUM, NÁVRH ZÁKLADŮ VYCHÁZÍ Z PŘEDPOKLÁDANÝCH "STANDARDNÍCH" ZÁKLADOVÝCH PODMÍNEK (VIZ "TECHNICKÁ ZPRÁVA"). PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY NUTNO I-G-PRŮZKUM DOPLNIT NEBO ALESPŮŇ PROVÉST KONTROLU ZÁKLADOVÉ SPÁRY A PODZÁKLADÍ ZODPOVĚDNÝM PROJEKTANTEM NEBO GEOLOGEM, OVĚŘIT SKUTEČNÉ PODMÍNKY A ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE EVENTUÁLNĚ MODIFIKOVAT DLE SKUTEČNOSTI

2/ ZÁKLADOVÁ SPÁRA OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ MUSÍ BÝT PROVEDENA POD ÚROVNÍ NEZÁMRZNÉ HLOUBKY, TEDY CCA. MIN. 900 mm POD ÚROVNÍ U.T., KAŽDOPÁDNĚ MUSÍ BÝT ZÁKLADOVÁ SPÁRA V DOSTATEČNĚ ÚNOSNÉM PROSTŘEDÍ (POD NAVÁŽKAMI, SPRAŠEMI APOD.)

03/ MINIMÁLNÍ TLOUŠŤKA NOVÝCH ZÁKLADOVÝCH PÁSŮ CCA. 400 mm, MIN. TLOUŠŤKA NOVÝCH ZÁKLADOVÝCH BLOKŮ CCA. 500 mm, ZÁKL. PÁSY KONSTRUKTIVNĚ VYZTUŽIT : PŘI HORNÍM I DOLNÍM LÍCI á 3-4Ø12

04/ POZOR : OSA ZÁKLADOVÉHO PÁSU MUSÍ BÝT POD OSOU ZDIVA !!! (TEDY NE POD OSOU STĚNY JAKO CELKU VČETNĚ ZATEPLENÍ)

05/ K VYZTUŽI ZÁKLADOVÝCH PÁSŮ VODIVĚ PŘIPOJIT ZEMNÍ PÁSKY - VIZ TÉŽ ČÁST PD-ELEKTROINSTALACE

06/ PODKLADNÍ DESKA POD HYDROIZOLACE PODLAHY N.P.1/P.P.1 : TLOUŠŤKA MIN. 150 mm, VYZTUŽ PŘI DOLNÍM LÍCI KONSTRUKTIVNĚ Ø8/150*Ø8/150 (EV. □Ø/100*Ø6/100), KRYTÍ 50 mm (min 35 mm), PODSYP ŠP FR.16-32, TL. 150 mm, NA PODSYPU OSADIT SEPARAČNÍ/OCHRANNOU FOLII (GEOTEXILIE APOD. + PE-FOLIE apod.)

07/ STĚNY ZÁKLADOVÉ NADEZDÍVKY : BETON DO BEDNÍCÍCH DÍLCŮ, VÝŠKOVÝ MODUL 250mm / DÉLKOVÝ MODUL 250 mm, KONSTRUKTIVNĚ VYZTUŽIT : vodorovná/svislá výztuž á2Ø8-250/á2Ø12-500

08/ VÝŠKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ ZÁKLADOVÝCH PÁSŮ : ZÁKL. SPÁRU LZE DLE SKUTEČNÉHO PRŮBĚHU DOSTATEČNĚ ÚNOSNÉHO PODLOŽÍ (NEBO TERÉNU OBECNĚ) V PODÉLNÉM SMĚRU VÝŠKOVĚ USKAKOVAT V LAVICÍCH O MINIMÁLNÍ DÉLCE $\Delta L=1.00$ m A MAXIMÁLNÍM VÝŠKOVÉM ROZDÍLU $\Delta h = 0.50$ m, V PŘÍPADĚ PEVNÉHO SKALNÍHO PODLOŽÍ MOŽNO LAVICE $\Delta L=0,50$ / $\Delta h = 0.50$ m

09/ POZOR : DOSUD NEBYL PROVEDEN STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM STÁVAJÍCÍCH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ - TEN JE NUTNO DOPLNIT PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY (PROVÉST SONDY K ZÁKLADŮM), OVĚŘIT SKUTEČNÉ PARAMETRY ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ (HL. ZÁKL. SPÁRY, STAV, ROZMĚRY APOD.), EVENTUÁLNĚ DOPLNIT NÁVRH JEJICH MODIFIKACE A OPRAV.

PŘEDPOKLÁDÁ SE ALESPŮŇ MINIMÁLNÍ OPRAVA STÁVAJÍCÍCH ZÁKLADŮ : INJEKTÁŽ KAMENNÉHO ZDIVA CEMENTOVOU SUSPENZÍ A VYSPÁROVÁNÍ

10/ POZOR : PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY (V RÁMCI ZPRACOVÁNÍ PD-DPS) NUTNO PŘESNĚ ZAMĚŘIT ZÁKLADOVÉ SPÁRY SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ A EVENTUÁLNĚ MODIFIKOVAT NÁVRH HLOUBKY ZÁKL. SPÁRY NOVÝCH ZÁKLADŮ - ZÁKLADY NESMÍ VYVOLÁVAT ZEMNÍ TLAK NA STÁVAJÍCÍ SKLEPNÍ STĚNY, A NESMÍ DOJÍT K PODKOPÁNÍ ZÁKLADOVÝCH SPÁR STÁVAJÍCÍCH SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ !!!

A.9 Dilatace, celková stabilita objektu

Stabilita objektu a jeho částí bude při dodržení výše uvedených podmínek zajištěna.

Objekt bude oddilátován od sousedních konstrukcí, dilatace musí být překryty vhodnou krycí lištou.

A.9.1 Stabilita objektu

A9.4.1 Ve vodorovné rovině

Zajištěna tuhostí stropních desek - zmonolitněný trémový strop s lehčenými betonovými vložkami, v úrovni každého stropu vytvořeny ztužující věnce

A9.4.2 Ve svislé rovině

Zajištěna dostatečným členěním vnitřních i obvodových nosných stěn

A.10 Schodiště, výtahy

Nejsou

A.11 Jiné / doplňkové konstrukce - dřevěná pergola

Nad terasou navržena nezastřešená pergola - tesařská konstrukce tvořená krokvemi, vaznicemi a stojkami, stabilita zajištěna osazením pásků (šikmých vzpěr) mezi stojky a vaznice/krokve, stojky kotveny do stropu nad N.P.1 v místech železobetonových žeber nebo věnců pomocí ocelových sloupových patek a chemických kotev.

A.12. Jiné / doplňkové konstrukce - opěrná stěna

Navržena železobetonová úhlová opěrná stěna.

Základ opěrky tvořen železobetonovými základovými pásy, vlastní stěna navržena jako železobetonová tloušťky 400 mm s předpokladem betonáže do ztraceného bednění z bednicích dílců. Tomu je nutno přizpůsobit návrh výztuže s ohledem na výškový modul bednicích dílců (předpokládá se 250 mm) a délkový modul (500 mm).

Nutno zajistit řádné odvodnění zemního líce.

B. Navržené výrobky, použité materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce geotechnické, základové, zemní :

[ČSN-731001-EN-1997 (2006/09)]

Obsypy, zásypy základových a zemních konstrukcí :

hlinitý písek S4 (SM) dle ČSN 73 1001

$\nu = 0.30$, $\beta = 0.74$, $\gamma = 18.0$ (kN/m³), $E_{def} = 12.00$ (MN/m²)

$\phi_{ef} = 20.0^\circ$ $c_{ef} = 5.00$ (kN/m²)

Konstrukce zděné :

[ČSN-731101-EN-1996 (2007/05)]

Nosné zdivo : pevnostní třídy uvedeny na výkresech stavební/konstrukční části dle typu konstrukce

Ochrana před agresivními vlivy prostředí :

Omítkami, ev. zateplovacím systémem, obkladem apod..

Spoje zděných konstrukcí :

Provede se řádné provázání stěn navzájem kolmých (ev. šikmých), a to jak stěn nosných, tak i stěn nenosných (příček). Příčky lze ve výjimečných případech připojit pomocí speciálních ocelových spojovacích kotev a pásků.

Konstrukce betonové / železobetonové :

[ČSN-731201-EN-1992 (2006/11) / ČSN-731301-EN-12350-1 (2009/10)

& ČSN731201(2010/09-doplnění EC / ČSN731204(1986/04)]

Návrhová životnost (inf) (roky / dni) : 80 / 80*365,25 = 29220

Konstrukční železobeton monolitický :

vnitřní prostředí (věnce, překlady, sloupy, stěny) : C20/25-XC1 (min.C16/20)

základové konstrukce v neagresivním prostředí : C20/25-XC2 (min.C16/20)

venkovní konstrukce chráněné proti dešti : C30/37-XC3 (min.C20/25)

venkovní konstrukce nechráněné proti dešti : C30/37-XC4 (min.C25/30)

Ochrana betonu před agresivními vlivy prostředí :

Složením betonové směsi dle druhu prostředí

Betonářská ocel :

pruty : BSt-500S(B) (10505/ØR)

sítě : BSt-500M(B) (KARI/ØW)

Ochrana betonářské oceli před agresivními vlivy prostředí :

Dostatečnou tloušťkou krycí vrstvy, ve výjimečných případech antikorozními povlaky

Spoje betonových konstrukcí :

Předpokládá se monolitický železobeton, veškeré spolupůsobící součásti jednotlivého nosného dílce (např. železobetonový průvlak průřezu T sestávající s trámu a desky) je nutno betonovat v jednom pracovním kroku. Ve výjimečných případech je možno betonovat v několika pracovních krocích, v tom případě nutno doplnit spojovací výztuž, a to vždy pouze na základě ověření statickým výpočtem (např. při pracovní spáře ve výše uvedeném průřezu T nelze uvažovat smykovou únosnost betonu a ztrátu této únosnosti nutno kompenzovat například zahuštěním tržmínků).

Konstrukce ocelové / spřažené ocelobetonové / hliníkové

(ČSN-731401-EN-1993 (2006/12) / ČSN-731470-EN-1994 (2006/08) /

/ ČSN-731501-EN-1999)

Konstrukční ocel : tř. S-235 [11 375]

Ochrana před agresivními vlivy prostředí : před uložením do stavby provést :

u venkovních konstrukcí provést žárové zinkování

u vnitřních konstrukcí systém ochranných nátěrů, po osazení do stavby provést kontrolu a eventuálně opravu poškozených nátěrů.

Spoje kovových konstrukcí :

Předpokládá se provedení svarových přípojí, výjimečně spojí šroubových

Dílcí průřezy spojovaných komorových prvků [] - 2xUnebo U+I apod. : horní i dolní pásnice svařit V-SVAREM lw = 100 á cca. 300 (mm)

Konstrukce dřevěné, konstrukce z materiálů na bázi dřeva (OSB apod.) :

[ČSN-731701-EN-1995 (2006/12)]

Třídy provozu (exposice) pro použití dřevěných konstrukcí :

Třída prostředí	Charakteristika	Výskyt v objektu	Poznámka	
1	Vlhkost materiálů odpovídající teplotě 20 °C a relativní vlhkosti okolního vzduchu, přesahující 65%, pouze po několik týdnů v roce. Průměrná vlhkost u většiny dřeva jehličnatých dřevin nepřesahuje 12% [$\omega_{gl} \approx 10 \pm 5\%$]	Krov Interiery v nadzemních podlažích		
2	Vlhkost materiálů odpovídající teplotě 20 °C a relativní vlhkost okolního vzduchu přesahující 85% pouze po několik týdnů v roce. Průměrná vlhkost u většiny dřeva jehličnatých dřevin nepřesahuje 20% [$\omega_{gl} \approx 15 \pm 5\%$]	Zastřešné nosné prvky v exteriéru. Nosné dřevěné konstrukce garážových stání		
3	Klimatické podmínky vedoucí k vyšší vlhkosti než ve třídě provozu 2 [$\omega_{gl} \approx 18 \pm 6\%$]	Nosné prvky podlah nezakrytých teras apod.		

konstrukční dřevo :

jehličnaté řezivo pevnostní třídy VH-NH/LH - C24 [Sortierklasse S10-C24M]

($f_{m,y,k} = 24 \text{ MN/m}^2$ / $\gamma_M = 1.30$) (\Leftrightarrow tř. S-0 $\Rightarrow R_{fd} = 16 \text{ MN/m}^2$)

Ochrana před agresivními vlivy prostředí :

Před uložením do stavby naimpregnovat ochrannými prostředky před působením dřevokazných škůdců, ev. opatřit protipožárními nátěry (pokud je vyžadováno ve zprávě PO).

Spoje dřevěných konstrukcí :

Provedou se standardní tesařské spoje, pro spojení krokv/kleština se použijí zazubené ocelové hmoždíky včetně příslušných svorníků.

C. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Obecně uplatňovaná zásada při návrhu objektu - s větší důležitostí prvku uvažována konstruktivně větší spolehlivost (např. rezerva v únosnosti apod.), spolehlivost dle významu prvku v tomto pořadí :

střešní plášť < krov < stropní desky < stropní trámy/průvlaky/překlady < dílčí sloupy/stěny v jednotlivých podlažích < stěny/sloupy nejnižších podlaží < základové konstrukce

C.0 Návrhové parametry objektu

(ČSN-730001-EN-1990)

Kategorie objektu z hlediska životnosti (inf) : 4 - Budovy a ostatní běžné stavby

\Rightarrow návrhová životnost objektu (zabudovaných konstrukcí) :

50 let / $50 \cdot 365,25 = 18113$ dní

C.1 Zatížení stálá, vlastní tíha nosných konstrukcí

(ČSN-730035-EN-1991)

Objemové tíhy konstrukčních materiálů pro stanovení zatížení vlastní tíhou viz statický výpočet

C.2 Užitná zatížení

(ČSN-730035-EN-1991-1-1)

Kategorie ploch pro stanovení užitných zatížení (EC1-1-čl.6.3.1/6.3.2-Tab.6.1/Tab.6.2: kategorie "A"

C.3 Zatížení sněhem

(ČSN730035-EN-1991-1-3)

sněhová oblast : 2 $\Rightarrow s_K = 1,00 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

přesněji specifikované zatížení sněhem dle sněhové mapy ČHMÚ

$s_K = 0,88 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

nadmořská výška lokality : 466 < 1000 (m.n.m - B.p.v.)

charakter terénu/krajiny - expozice (EC1-3-čl.5.3.3-7-Tab.5.1) :

normální $\Rightarrow C_e = 1,00$

asymetrické zatížení střechy navátím (EC1-3-čl.5.3.3-obr.3 - případy ii/iii) :

nerozhodující \Rightarrow neuvažovány

Vliv tepelné propustnosti střešního pláště (EC1-3-čl.5.2-8) : neuvažován $\Rightarrow C_t = 1,00$

Zatížení úžlabí navátím sněhu v případě půdorysně kolmých střech :

neuvažováno

Zatížení nižších konstrukcí spadem/navátím sněhu (EC1-3-čl.5.3.6) : uváženo

konstruktivně.

C.4 Zatížení větrem

(ČSN730035-EN-1991-1-3)

větrová oblast (EC1-4-čl.5.3.3-7-Tab.5.1) : 2 $\Rightarrow v_{b,0} = 25,00 \text{ (m/s)}$

kategorie terénu ((EC1-4-čl.4.3.2-Tab.4.1) : 2

faktory ovlivňující rychlost větru - orografie (útesy/kopce) : nejsou

vliv překážek snižujících účinek zatížení větrem : neuvažován

\Rightarrow základní dynamický tlak větru : $q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2 = 0,39 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

objekt uzavřený/otevřený \Rightarrow tlaky vnější \oplus vnitřní : uzavřený \Rightarrow tlak vnější

konstrukce vyžadující dynamický výpočet : nejsou

C.5 Zatížení teplotou

(ČSN-730035-EN-1991-1-5)

Vliv zatížení teplotními změnami bude eliminován dodržáním konstrukčních zásad (např. dodržáním maximálních rozměrů dilatačních celků, osazením ztužidel, dilatacemi apod.) platných pro jednotlivé konstrukční materiály \Rightarrow zatížení teplotou neuvažováno

C.6 Zatížení během provádění

(ČSN-730035-EN-1991-1-6)

V tomto stupni PD se zatížení vzniklá při provádění stavby neuvažuje, bude zohledněno ve stupni dílenské PD v návrhu technologie výstavby.

C.7 Zatížení mimořádná

C.7.1 Omezení následků lokální poruchy z nespecifikovatelných příčin

Katego rie	Třída následků	Příklady typů pozemních staveb a jejich použití	Opatření pro mimořádné situace z neidentifikovaných příčin
CC1	malá	samostatné obytné budovy do čtyř podlaží, zemědělské stavby, stavby s občasným výskytem osob, kde v blízkosti nejsou další obytné budovy	návrh konstrukce pro běžný způsob používání podle Eurokódů, zvláštní opatření nejsou potřebná

C.8.1 Zatížení seizmické - přírodní seizmicita

(ČSN-730036-EN-1998-1-1) :

okres PM (PJ, PS, KT) $a_{gR} = 0,00 \leq 0,04 \text{ (m/s}^2\text{)} \Rightarrow$ vliv seizmicity neuvažován
 \Rightarrow zdivo : $f_b \cdot \min = 2,50 \text{ (MN/m}^2\text{)}$

D. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Stavební zákon blíže nespecifikuje, co se rozumí výše uvedenými konstrukcemi, veškeré ve stavbě navržené nosné konstrukce byly již (minimálně v analogické podobě) v minulosti realizovány, eventuálně popsány v odborné literatuře.

E. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stavba bude realizována běžnými pracovními postupy, podmínky uvedeny ve funkčním popisu jednotlivých nosných konstrukcí a dílců v oddílu A.

Provádění bouracích a sanačních prací viz oddíl F.

E.1 Provádění všeobecných stavebních prací

Stavba se bude realizovat běžnými stavebními technologiemi. Není třeba žádných speciálních postupů či mechanismů. Při stavbě je třeba dodržovat veškerá ustanovení předpisů o bezpečnosti práce, dodržovat technologická pravidla předepsaná pro jednotlivé druhy stavebních prací. To se týká především :

- ochrana základové spáry před povětrnostními vlivy
- dodržovat předepsaná krytí betonářské výztuže
- dodržovat pracovní spáry při betonářských pracích
- důsledně provádět ošetřování uloženého betonu (zakrývání a ochrana před vysycháním - polévání apod.)
- dodržovat předepsané vazby zdiva
- dodržovat minimální délky uložení vodorovných nosných konstrukcí (překlady, stropní trámce apod.)
- dodržovat technologické podmínky pro zhotovování systémových stropních konstrukcí – zejména osazení montážních podpěr před zmonolitněním stropní konstrukce
- dodržovat předepsané nadvýšení stropních konstrukcí

Pro přesnost provádění stavebních prací nutno dodržovat ustanovení příslušných norem pro provádění.

F. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňování konstrukcí či prostupů

Poznámky k provádění oprav zdiva :

1/ Bourání nových dveřních nebo okenních otvorů ve stávajícím zdivu – osadit ocelové válcované nosníky. Nutno dbát na dostatečnou délku uložení překladů na stávajícím zdivu, v místě uložení nutno pečlivě prověřit stav zdiva a jeho lokální únosnost, v případě horšího stavu se ubourá část zdiva pod uložení a nahradí se roznášecí lavicí – buď železobetonovou konstruktivně vyztuženou, nebo eventuálně zděnou zdivem CPP-P25/M15.0.

Postup práce - bourání otvorů :

- a/ stropní konstrukce poblíž bouraného místa provizorně podepřít ocelovými nebo dřevěnými břevny a stojkami
- b/ na jedné straně zdiva osadit do vyfrézované drážky ve zdivu ocelový nosník, vyklínovat prostor ve zdivu nad horní pásnicí nosníku, řádně vyplnit cementovou maltou s cihelnými střepy
- c/ po zatvrdnutí malty na jedné straně výše uvedený postup provést i na druhé straně zdiva
- d/ do provrtaných otvorů ve zdivu nad horními pásnicemi nosníků osadit ocelové spojovací pásky a přivařit k horním pásnicím nosníků
- e/ částečně ubourat otvor pod překladem a osadit spojovací pásky i na dolní pásnice nosníků.
- f/ vybourat otvor - pozor na bourání zdiva v blízkosti budoucí hrany ostění - pokud možno dočistit frézováním

2/ Dozdívání otvorů, podezdívání jiných nosných konstrukcí – před prováděním nutno pečlivě prověřit stav konstrukce, na které se dozdvíčka provádí. Pro dozdvíčky nutno volit co nejtenčí spáry, aby se pokud možno eliminoval vliv smršťování malty. Mezi hlavu dozdvíčky a spodní líc podezdívané konstrukce vložit klíny a vyplnit maltou a cihelnými střepy ve snaze o co nejmenší podíl malty.

3/ Pokud se provádí svislé podepření konstrukce (např. stropu, nosníků apod.), zejména hlavních nosných prvků, je třeba vhodným způsobem zajistit i stabilitu v horizontálním směru, například šikmými vzpěrami, přikotvením prvku ke kolmým nosným stěnám, stropům apod. pomocí ocelových táhel.

4/ Připojování nových objektů ke stávajícímu – vzhledem k nevyhnutelnému dosednutí nových konstrukcí nutno předpokládat vznik trhlin ve spojích stávajícího a nového zdiva. Veškeré tyto spoje nutno překrýt vhodnými krycími lištami nebo se spára eventuálně ponechá jako vyfrézovaná drážka. Pokud není možno tyto lišty osadit, nutno minimálně omítku vyztuzit rabetovým nebo jiným vhodným pletivem.

Napojování zdiva pomocí zazubení – kapsy se vždy provádí do zdiva s menší pevností, spojovací spáry by měly být co nejtenčí a řádně vyplněny maltou vyšší pevnosti.

G. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Obecně platí předpoklad, že konstrukce budou zhotoveny a osazeny dle řádné PD, tedy PD pro provedení stavby a dílenské PD (PD zhotovitele stavby, eventuálně výrobní PD dodávaných dílců a výrobků) a při dodržení platných technologických postupů a platných předpisů pro provádění stavebních prací.

G.1 Základové konstrukce, základová spára :

- vždy nutno provést kontrolu základové spáry a ověřit, že skutečné základové podmínky jsou v souladu s údaji uvedenými v PD (respektive v IG-průzkumu)
- kontrola hloubky základové spáry, výškový průběh uskakované základové spáry apod.

G.2 Konstrukce zděné :

- zejména kontrola vazby zdiva v nárožích, kontrola provedení ostění otvorů apod.
- kontrola úložné délky stropnic, překladů apod. - pozor na speciální prodloužené délky uložení překladů na zdivo z vysoce tepelně-izolačních prvků
- kontrola vyplnění spár - zejména při rekonstrukcích v případě napojování nového zdiva ke stávajícímu
- kontrola řádného vyplnění spáry mezi horním lícem nově osazeného překladu (dozdívky) a dolním lícem zdiva nad vybouraným (dozdívaným) otvorem - viz postup prací při rekonstrukcích

G.3 Konstrukce železobetonové :

- kontrola uložené výztuže před betonáží - zejména řádné zajištění polohy výztuže - i proti uvolnění před nebo při betonáží (dostatečným množstvím dostatečně pevných distančníků apod.)
- kontrola polohy výztuže s ohledem na minimální krytí výztuže
- kontrola polohy výztuže s ohledem na minimální rozteč výztužných vložek kvůli řádnému probetonování
- kontrola osazení vhodných distančníků v případě vodonepropustných konstrukcí (distančníky betonové, polymercementové apod.)
- kontrola provedení speciálních styků výztuže (např. závitovými spojkami apod.)

G.4 Konstrukce ocelové (zpravidla stropnice zakryté izolací tepelnou nebo akustickou, SDK-podhledy a ocelobetonovou deskou, obezděné stojky a příče ocelových rámu apod.) :

- kontrola provedení spojů : řádné provedení svarů, šroubových spojů (zejména na dotažení, zdvojení matic apod.), kotvení (například osazení zdvojených matic na závlače apod.)
- kontrola důkladného provedení ochrany proti atmosferickým vlivům (zejména dodatečných nátěrů v místech spojů apod.)
- kontrola důkladného provedení podlití např. patních plechů apod.

G.5 Krov, dřevěné konstrukce (zpravidla zakrývané SDK-podhledy, tepelnou izolací, střešním pláštěm apod.) :

- všeobecná vizuální kontrola osazovaných prvků s ohledem na rovinnatost, výskyt trhlin, otvorů apod.

- kontrola ochranných opatření (zpravidla impregnace) proti biotickým škůdcům, eventuálně protipožárních opatření apod.
- kontrola provedení spojů dřevěných konstrukcí

H Podklady pro vypracování konstrukční části PD

H.1 Plány :

H.1.1 Stavební výkresy - stavební úpravy :

H.1.1.1 ŘEZY - ŘEZ A-A, B-B, C-C

H.1.1.2 POHLEDY

H.1.1.6 N.P.1 - PŮDORYS

Zhotovitel : ATELIER U5 s.r.o., K Zaječímu vrchu 904, 339 01 KLATOVY IV.

Datum : **.11.2013

H.2 Normy, předpisy, pomůcky, software :

Viz "STATICKÝ VÝPOČET"

I. Potřeba dalších sond, průzkumů, dalšího stupně projekt. dokumentace (PD) :

Nutno provést I-G-průzkum, zhotovit dílenskou PD.



V Plzni dne 2013.12.18, Eliášek Karel Ing.