

TENDROVÁ DOKUMENTACE

D1.2.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA **Stavebně konstrukční řešení**

Stavba : **SO04 - REKONSTRUKCE AREÁLU A VÝSTAVBA NOVÝCH
VÝROBNÍCH PROSTOR, Týn, Týn u Třebíče**

Investor : PUMAX, spol. s.r.o.
Na klinkách 173/2; 674 01 Třebíč, Týn

Zhotovitel : CONSTRUCT DESIGN s.r.o.
Králova 1a
616 00, Brno

Vypracoval: Ing. Jiří Nemrava

Odpovědný projektant: Ing. Petr Mazánek
ČKAIT 1004073

Archivní číslo dokumentu :

1593 – DSP – ZT – 02

11/2015

 STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
	Počet stran: 12	Strana: 2	D.1.2.a

A. OBSAH

A.	OBSAH	2
B.	IDENTIFIKACE STAVBY	3
C.	TECHNICKÉ POŽADAVKY	3
D.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	5
E.	POPIS NOSNÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE	5
E.1	OBEČNĚ	5
	GEOLOGIE, ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	7
E.2	GEOLOGIE	7
E.3	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	8
F.	MATERIÁLY	9
G.	STATICKÝ VÝPOČET	9
H.	OSTATNÍ DOPORUČENÍ	10
H.1	DODATEČNÉ KOTVENÍ	10
H.2	DEFORMACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	10
H.3	OPĚRNÉ PANELY A ZÁKLADOVÉ PRAHY	10
H.4	BEZPEČNOST PRÁCE	11
I.	DOPLNĚNÍ PRO UŽIVATELE STAVBY	11
J.	ZÁVĚR TECHNICKÉ ZPRÁVY	12

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 3	

B. IDENTIFIKACE STAVBY

Stavba:	REKONSTRUKCE AREÁLU A VÝSTAVBA NOVÝCH VÝROBNÍCH PROSTOR
Objekt:	SO 04
Místo stavby:	Týn, k.ú. Týn u Třebíče
Investor:	PUMAX, spol. s.r.o. Na klinkách 173/2; 674 01 Třebíč, Týn
Projektant stavební části - hlavní inženýr projektu:	S.O.K. stavební, s.r.o. Hrotoická – Průmyslová zóna 162 674 01 Třebíč 1
Projektant stavebně konstrukční části:	CONSTRUCT DESIGN s.r.o. Králova 1a 616 00, Brno tel.: +420 549 211 655 e-mail: statika@codes.cz http://www.codes.cz

C. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Technické řešení dokumentace pro stavební povolení je rozděleno do dvou částí:

- **technická zpráva a statický výpočet (technické požadavky, popis konstrukce)**
- **výkresová část**

O požadavcích a popisu všeobecně platí, že veškeré konstrukce jsou v souladu s platnými českými normami a právními předpisy a nařízeními platnými v době jeho zpracování.

Zhotovitel stavby je povinen dodržet všechna následující ustanovení, prováděcí předpisy, technická pravidla a normy včetně jejich nezávazných částí. V případě jakéhokoliv rozporu této dokumentace provádění stavby s uvedenými dokumenty je nutné upozornění zhotovitele části statika staveb na tuto skutečnost a sjednání nápravy před zahájením výstavby. Obecně platí, že uvedené technické požadavky mají přednost před skutečnostmi znázorněnými na výkresech, v technické zprávě či statickém výpočtu.

Beton - technologie

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

+A1 (2.2005); +A2 (10.2005); +Z1 (1.2002); +Z2 (12.2003); +Z3 (4.2008); **+Z4 (10.2013)**

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí + opr.1 (7.2011)

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení (3.1995)

ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně (6.2011)

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 4	

ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení (12.1992)

ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 6180 Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1990 ed.2 Zásady navrhování konstrukcí (2.2011)

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

+Opr.1 (2.2010); + Z1 (2.2010); + Z2 (3.2010)

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

+Opr.1 (12.2006); +Opr.2 (2.2010); +opr.3 (5.2013)

ČSN EN 1991-1-3 ed.2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-3: Obecná zatížení -Zatížení sněhem (6.2013)

ČSN EN 1991-1-4 ed.2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem (4.2013)

ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou + Opr.1 (2.2010); +opr.2 (6.2011); +Z1 (2.2010); +Z2 (3.2010)

ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí-Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

+ opr.1 (9.2009); +opr.2 (6.2013); +Z1 (2.2010); +Z2 (3.2010); +Z3 (7.2011); +Z4 (4.2012)

ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1:Zatížení konstrukcí-Část 1-7: Obecná zatížení-Mimořádná zatížení

+ opr.1 (2.2011) + Z1 (3.2010)

Betonové konstrukce – navrhování

ČSN EN 1992-1-1 ed. 2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (7.2011)

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

+NA ed.A (7.2007); +opr.1 (10.2009)

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb (1.9.2010)

(doplňující ustanovení s přihlédnutím k ČSN EN 1992-1-1)

Zakládání konstrukcí

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

+opr.1 (5.1998); +Z1 (7.2010)

ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin

+Z1 (9.2013)

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 5	

Použité výpočetní programy:

GEO 5.5 komplexní programy pro geotechniku a zakládání podle platných ČSN, FINE s.r.o.
 SCIA Engineering - program pro prostorovou analýzu konstrukcí prutových prvků podle metodiky MKP; SCIA CZ, s.r.o.

J. Hořejší, J. Šafka a kol.- Statické tabulky

D. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Podklady stavební části – fy S.O.K. stavební, s.r.o. – Bc. Tomáš Růžička

Inženýrsko-geologický průzkum – fa Balun – Ing. Dan Balun.

E. POPIS NOSNÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE

E.1 OBECNĚ

Předmětem projektu je kompletní statické řešení nosné železobetonové konstrukce a založení novostavby dvoulodní výrobní haly o dvou podlažích. Hala má rozměry 39,7 x 23,2m. Celková výška budovy je 8,8m nad ±0,000. Konstrukce je řešena jako jeden dilatační celek.

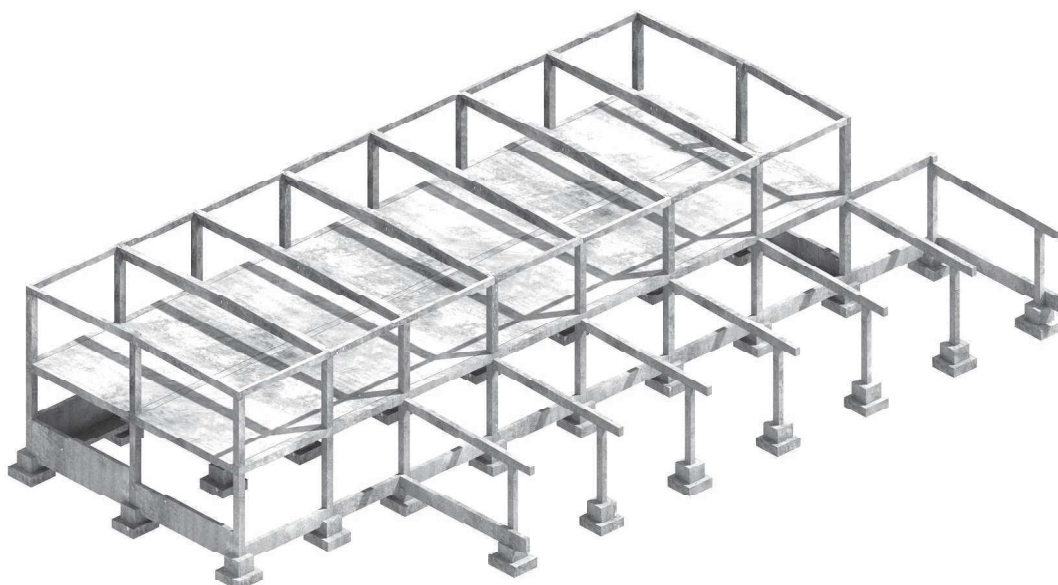
Hala bude přistavována podél modulové osy D ke stávajícímu objektu SO03. Loď přistavovaná k stávajícímu objektu bude mít jen jedno podlaží.

Stavba bude provedena ve dvou etapách. V I. etapě bude objekt postaven do úrovně 1NP (+4,520). S časovým odstupem bude zhotovena II. etapa objektu mezi osami A – C do úrovně +8,800.

Nosný systém 1NP mezi osami A - C budou tvořit podélné železobetonové rámy ve vzdálenosti 7,3m. Podélné rámy se budou skládat z dělených sloupů průřezu 400/400mm a průvlaků průřezu 450/400mm s ozubem výšky 190mm. Příčně budou rámy ztuženy ztužidly profilu 450/400mm resp. 450/300mm. V modulové ose 8 budou ztužidla 1NP opatřeny ozubem pro uložení stropních panelů zděného přístavku, který bude zhotoven mezi osami 8 a 9. Podél osy D budou doplněny sloupy průřezu 400/300mm, které budou podpírat prostě uložené vazníky s převislým koncem. Vazníky budou osazeny v osách 3-9 a budou uloženy na sloupy u osy D a na konzoly sloupů v ose C. Vazníky jsou navrženy průřezu 500/300mm. Nosnou konstrukci 2NP budou tvořit příčné rámy složené ze sloupů průřezu 400/400mm navařených na obvodové sloupy 1NP a kloubově uložené vazníky, popř. štítové trámy průřezu 450/250mm. Vazník 2NP jsou navrženy jako sedlový T-průřezu výšky 800mm se sklonem horní hrany 3,0%. Rozpětí vazníku je 14,0m. Podélný přenos sil bude zajištěn ztužidly v osách A a C průřezu 350/200mm. 2NP bude provedeno mezi osami 1 – 8 a osami A – C. Vazníky 2NP budou osazeny v osách 2 – 7, štítové trámy v osách 1 a 8.

Stropní konstrukce bude tvořena panely tl. 250mm uloženými na ozubech průvlaků.

Popis jednotlivých konstrukcí, funkcí a poloh je obsažen v grafické a textové příloze tohoto projektu.



axonometrie

GEOLOGIE, ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

E.2 GEOLOGIE

Geologický posudek byl zpracován firmou Balun. Dle vypracovaného geologického posudku se na staveništi vyskytují zeminy typu: hlína, písek, zvětralá skála.

Kopaná sonda K 1 : 1,2 . 0,8 / 1,1 m					
x = 1 151 127,30 ; y = 650 746,40 ; z = 458,60					
hloubka m	petrografie hornin	zákl. půda ČSN 73 1001	norm.nam. q ₀ (MPa)	těžit.	
0,0-0,2	hlína tmavě hnědá, písčité, humusová - ornice	čl. 52	-	2	
0,2-0,4	hlína hnědá, velmi písčité s ojed. štěrkem, polopevná	19	0,2	3	
0,4-1,1	písek hrubý se štěrkem 10 cm, hlinitý, ulehlý	14	0,3	4	
1,1 a dále	je zvětralá skála	3	0,4	5	
Kopaná sonda K 2 : 1,3 . 0,8 / 1,0 m					
x = 1 151 206,30 ; y = 650 651,10 ; z = 454,40					
0,0-0,2	hlína tmavě hnědá, písčité, humusová - ornice	čl. 52	-	2	
0,2-0,6	hlína hnědá, velmi písčité s ojed. štěrkem, polopevná	19	0,2	3	
0,6-1,0	písek hrubý se štěrkem 10 cm, hlinitý, ulehlý	14	0,3	4	
1,0 a dále	je zvětralá skála	3	0,4	5	
Kopaná sonda K 3 : 1,3 . 0,7 / 0,4 m					
x = 1 151 230,80 ; y = 650 711,40 ; z = 451,30					
0,0-0,2	hlína tmavě hnědá, písčité, humusová - ornice	čl. 52	-	2	
0,2-0,4	písek hrubý se štěrkem 10 cm, hlinitý, ulehlý	14	0,3	4	
0,4 a dále	je zvětralá skála	3	0,4	5	

Tabulková únosnost zastižených zemín je 175 - 400kPa. Hladina podzemní vody byla zastižena již v malých hloubkách.

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 8	

E.3 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Založení bude provedeno na víceúrovňových základových patkách, spodní stupeň bude tvořen vyztuženou monolitickou podbetonávkou výšky 0,5m, která bude spřažena s prefabrikovaným kalichem o rozměrech 1000/1000/800mm. Sloupy jsou vetknuty do kalichů plošného založení a zajišťují tak stabilitu konstrukce ve vodorovném směru. Hloubka vetknutí sloupů do kalichu je navržena na 750mm při teoretické spáře mezi dnem kalichu a patou sloupu 50 mm. Základové patky je nutné založit na podloží pevnosti min. 400kPa viz geologický průzkum, pokud zemina v podloží bude vykazovat menší pevnost, je nutné změnit hloubku založení, popřípadě rozměry patky dle požadavků statika. Dolní hrana základových patek je v osách A – C navržena na kótě -1,630, podél osy D na kótě -1,900. Celková výška patek je navržena na 1,50m.

Před prováděním realizační dokumentace je nutné zjistit polohu stávajících základů objektu SO03 podél modulové osy D, aby bylo ověřeno, že nebudou kolidovat s nově navrženými patkami. V případě kolize se stávajícími patkami je nutné změnit polohu popř. rozměr projektovaných patek dle požadavků statika.

Konstrukce skeletu je lemována opěrnými panely a základovými prahy. V ose 1, A a 8 jsou navrženy opěrné panely tl. 250mm s monolitickou patou tl. 300mm délky 1000mm, resp. 500mm z důvodu výškového rozdílu mezi podlahou v hale a úrovní terénu okolo haly. Okolo haly navíc prochází komunikace, na kterou bude působit dopravní zatížením. V osách C, 3 a 9 jsou navrženy základové prahy tl. 250mm, resp. 200mm (uvnitř haly). Spodní hrana základových prahů a opěrných panelů je navržena na kótě -0,630m.

Pod všechny základové konstrukce vyhotovit podkladní beton tl. min. 100mm třídy min. C8/10, XC0.

Podrobná poloha jednotlivých konstrukcí je zřejmá z grafické přílohy. Veškeré nosné konstrukce budou založeny do rostlého terénu nebo v případě potřebných hlubších výkopů budou uloženy na výškové srovnání z hubeného betonu C12/15. Nebudou zakládány na nové násypy.

Základové konstrukce jsou navrženy z betonu třídy C25/30, XC2, s výztuží B500B.

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 9	

F. MATERIÁLY

VÝZTUŽ ŽB KONSTRUKCÍ: B500B

Veškeré betony dle normy ČSN EN 206–1/Z3

MONOLITICKÁ PODBETONÁVKA	- C20/25, XC2 (CZ, F.1) – Cl 0,4 – Dmax22 – S3
PREFABRIKOVANÝ KALICH	- C35/45, XC2 (CZ, F.1) – Cl 0,4 – Dmax22 – F3
SLOUPY	- C35/45, XC1 (CZ, F.1) – Cl 0,4 – Dmax22 – F3
PRŮVLAKY, VAZNÍKY, ZTUŽIDLA	- C35/45, XC1 (CZ, F.1) – Cl 0,4 – Dmax22 – F3
STROPNÍ PANELY	- C45/55, XC1

G. STATICKÝ VÝPOČET

Objekt je navržen na zatížení vlastní tíhou, stálými a užitnými zatíženími a klimatickými vlivy (sníh, vítr) podle dané lokality a to vše v souladu s platnými normami ČSN EN a dalšími souvisejícími předpisy.

Statickým výpočtem byla prokázána dostatečná únosnost resp. dimenzovatelnost všech rozhodujících částí nosné konstrukce.

Zpracovatel projektu upozorňuje na významnou vlastnost železobetonové konstrukce, kterou je projev změny deformace v čase (během celé životnosti konstrukce).

Zatížení uvažovaná ve statickém výpočtu

U níže uvedeného zatížení se jedná o charakteristické hodnoty ve smyslu ČSN EN 1990.

A. Stálá zatížení

- vlastní tíha konstrukce	dle skutečných hodnot
- tíha předpjatých panelů tl. 250mm	$g_k = 3,17 \text{ kN/m}^2$
- skladba podlah 1NP (+4,520)	$g_k = 2,10 \text{ kN/m}^2$
- skladba střechy (+4,210, +8,800)	$g_k = 0,55 \text{ kN/m}^2$
- keramické zdivo tl. 300mm	$g_k = 980 \text{ kg/m}^3$
- keramické zdivo tl. 250mm	$g_k = 740 \text{ kg/m}^3$
- zatížení zemním tlakem	dle průběhu terénu

B. Proměnná zatížení

Užitná zatížení

- užitné zatížení podlahy (+4,520)	$q_k = 300 \text{ kg/m}^2$
------------------------------------	----------------------------

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 10	

- užité zatížení střechy (nepochůzí střechy) $q_k = 75 \text{ kg/m}^2$
(uvažováno na ploše 10 m^2 , neuvažuje se současné působení s klimatickými zatíženími)
- užité zatížení dopravou (pro výpočet opěrných stěn) $Q_k = 400 \text{ kN}$
 $q_k = 250 \text{ kg/m}^2$

Klimatická zatížení

- zatížení sněhem (II. sněhová oblast) $s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$
- zatížením větrem (III. větrová oblast, kat. terénu III) $v_{b,0} = 27,5 \text{ m/s}$

H. OSTATNÍ DOPORUČENÍ

H.1 DODATEČNÉ KOTVENÍ

Veškeré dodatečné kotvení do ŽB konstrukce musí být předem odsouhlaseno projektantem prováděcí části dokumentace. Dodatečné kotvení se bude provádět pomocí chemických kotev. Osazování kotev se řídí technologickými předpisy výrobce.

H.2 DEFORMACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Svislé deformace betonové konstrukce jsou omezeny ustanoveními norem ČSN EN 1992-1-1 „Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby“. Vodorovné deformace nejsou omezeny ve výše uvedené normě, ale budou omezeny na $1/500$ výšky konstrukce.

Deformace konstrukcí jsou limitovány obecnými texty v ČSN EN 1992-1-1 [11] čl. 7.4.1, které definují nutnost zajištění funkčnosti a vzhledu konstrukce. Čl. 7.4.1 odst. (4) uvádí údaje o limitu průhybu $1/250$ rozpětí při kvazi stálém zatížení a limit nárůstu průhybu $1/500$ rozpětí při kvazi stálém zatížení po zabudování prvku.

H.3 OPĚRNÉ PANELE A ZÁKLADOVÉ PRAHY

Jako zásyp opěrných stěn se předpokládá štěrk max. třídy G3 (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy) resp. lepší (tj. G2 nebo G1), zásypový materiál musí být dobře zhutněn ($ID > 0,67$), hutnění musí být prováděno po vrstvách max. výšky 300 mm, v blízkosti opěrných stěn se musí používat ruční vibrační zařízení.

V dalším stupni PD je také nutné dořešit přesnou polohu a velikost otvorů a vybrání v opěrných panelech a základových prazích, tak jako vlastní stavební připravenost.

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 11	

H.4 BEZPEČNOST PRÁCE

Práce budou prováděny v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a ČBÚ. Požární bezpečnost musí být zajištěna ve smyslu zákona č. 91/1995 Sb. a vyhlášky MV č. 21/1996 Sb. Manipulace se syhkými hmotami včetně jejich skladování musí odpovídat vyhlášce MPSV č. 12/1995 Sb. Pracovní a ochranné pomůcky pracovníků musí odpovídat vyhlášce MPSV č. 204/1994. Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Dále musí být seznámeni a musí se řídit bezpečnostními předpisy a pravidly jednotlivých dodavatelů, souvisejícími s realizací díla. Otvory v zemi musí být chráněny plným překrytím.

Práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy dodavatele a ČSN EN 1536 a ČSN 73 1201.

V případě odlišností od uvažovaných geologických poměrů budou práce přerušeny a bude přivolán projektant a geolog.

I. DOPLNĚNÍ PRO UŽIVATELE STAVBY

Uživatel navržené a posouzené konstrukce si musí být plně vědom podmínek a předpokladů užívání objektu, ty jsou obecně platné podle stávajících norem EC a dalších předpisů, případné výjimky jsou definovány v této zprávě.

Konstrukce musí být za provozu řádně udržována. Celkový stav konstrukce bude zjišťován pravidelně se opakujícími prohlídkami prováděnými odborně způsobilou osobou. Součástí pravidelných prohlídek prováděných investorem, majitelem nebo provozovatelem objektu je mimo jiné i kontrola funkčnosti střešních žlabů, svodů a přepadů. V zimním období je nutná kontrola zatížení střešní konstrukce výškou sněhové pokrývky v porovnání s návrhovou hodnotou zatížení střechy a případné odklizení sněhu při nadnormativních hodnotách.

	Akce: SO04 – Rekonstrukce areálu a výstavba nových výrobních prostor, Týn, k.ú. Týn u Třebíče		
	Stupeň: TENDROVÁ DOKUMENTACE		
TECHNICKÁ ZPRÁVA	Počet stran: 12	Strana: 12	

J. ZÁVĚR TECHNICKÉ ZPRÁVY

Pozn.: Betonové konstrukce musí být zhotoveny a provedeny v souladu s normami ČSN EN 13670 (provádění betonových konstrukcí).

Pozn.: Stavební zákon §160 ukládá zhotoviteli stavby povinnost provádět stavbu v souladu **s ověřenou projektovou dokumentací**, technickými předpisy a technickými normami. Jakékoliv změny provedené oproti této technické zprávě musí být odsouhlaseny a znovu posouzeny autorizovanou osobou.

V Brně dne 30. 11. 2015

Ing. Jiří Nemrava