

Kulturní centrum

„Pivovar – Domažlice“

ul. Komenského č.p. 10,
Týnské předměstí
Domažlice
pozemek p.č. 498/10 k.ú. Domažlice

P R O J E K T

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE pro provádění stavby

(Ve smyslu přílohy č. 6 vyhlášky č. 499/2006 Sb.,)

vypracoval
Mepro s.r.o.
komplexní architektonický ateliér
162 00 Praha 6
nám Před bateriemi 912/6
IČ: 48025721, DIČ: CZ48025721
Zak. číslo:46-10/12

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Projektová dokumentace "pro provádění stavby"

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1 Dokumentace stavebního a inženýrského objektu
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

vypracoval
Ing. M. Jelínek, CSc.
ARPartner - sdružení
284 01 Kutná Hora
Jakubská 3/4
z.č. 9723813
duben 2014

datum	duben 2014	1. Vydání dokumentace
z.č. 9723813		

1.2.1. Technická zpráva

1.2.1.1. Identifikační údaje

1.2.1.1.1. Název stavby:
místo:

Kulturní centrum „Pivovar – Domažlice“
Ul. Komenského, Domažlice - Týnské předměstí
p. č. 498/10, 498/11, 5408/1, 5408/2 k.ú. Domažlice

1.2.1.1.2. Objednatel:

Město Domažlice
Domažlice, náměstí Míru 1, PSČ: 344 20
IČ: 00253316, DIČ: 00253316,
jednající ve věcech smluvních Ing. Miroslavem Machem, starostou,
tel.: 379719144, 379719111, fax: 379 722 763,
e-mail: miroslav.mach@mesto-domazlice.cz,
jednající ve věcech technických Bc. Michalem Hájkem,
vedoucím odboru správy majetku MěÚ, tel.: 379719172,
e-mail: michal.hajek@mesto-domazlice.cz
Bankovní spojení: Československá obchodní banka a.s.,
číslo účtu: 109782851/0300

1.2.1.1.3. Zhotovitel

MEPRO s.r.o. architektonický atelier
zastoupené Ing. arch. Ivanem Březinou – jednatelem
spol. s.r.o.
nám. Před bateriemi 912/6
162 00 Praha 6
e-pošta: mepro.brezina@gmail.com
IČ: 48025721, DIČ: 006-48025721
spoluautoři: Ing. arch. Michal Černý
Ing. arch. Marcel Ružička
Dipl. Ing. arch. Max Reinhardt
Dipl. Ing. arch. Otto Wetzig

1.2.1.1.4. Stupeň:

Projekt pro provádění stavby

1.2.1.1.5. Spolupráce – **Stavebně - Konstrukční část**

A R P a r t n e r , Kutná Hora - Praha

sdružení pro architekturu, rekonstrukce, památky

.

.

Ing. Martin Jelínek, CSc.

IČ: 11202050, DIČ: CZ511124334
Jakubská 3/4, 284 01 Kutná Hora
t.+f: 327513833, mob.: 724 360 580
e-pošta: [mjelinek@arpartner.cz](mailto:mjelínek@arpartner.cz)
zak.č.: 9723813

Vypracoval - spolupráce

Ing. Martin Jelínek, CSc., AI 001788, (IP00)
Ing. Richard Jelínek, AA 02028, A.I. 0001801, (IP00)
Ing. Zdeněk Dobiáš, AI 0001294 (IP00, IS 00)
Ing. Mgr. Jan Valenta, Ph.D., AI 0012203 (IG00)
Ing. arch. Zuzana Lukešová
Ivan Poživil

1.2.1.1.6. Datum:

duben 2014

a) Údaje o dosavadním využití, o majetkoprávních vztazích, vazba na okolí. Popis navrženého konstrukčního řešení systému stavby, výsledky průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu.

a.1) Charakter stavby

Předmětem dokumentace je návrh stavebně-konstrukčního-statické řešení přestavby objektů bývalého Obecního městského pivovaru v Domažlicích na kulturní centrum. Stavební úpravy zasahují vlastní objekty včetně bezprostředně navazujících ploch kolem objektu.

Jedná se o přeměnu objektu bývalého pivovaru v Domažlicích na kulturní centrum.

Návrh ctí hmotu stávajícího objektu, který se jako jediný dochoval z původního areálu pivovaru. Ke změnám hmoty dochází pouze u nárožní části objektu na parcele č.10. Tento objekt byl již několikrát necitlivě přestavován a ubouráván a díky těmto zásahům nyní představuje pouze disproportionální torzo původní stavby. Původní konstrukce krovu byla z valné většiny zničena půdními vestavbami ze 70.let a zbylé části jsou nenávratně poškozeny. Vzhledem k těmto faktům byla změněna orientace této části domu z okapové na štítovou. Tato orientace odpovídá urbanismu ulice Komenského a doplňuje rytmus sousedních domů stejnou orientací štítu. Celé jižní křídlo tak nyní tvoří jedna loď s novým transparentním opláštěním, pod kterým jsou patrné veškeré zachované původní části tohoto křídla.

Objekt Pivovaru se nachází na okraji Městské památkové rezervace v přímé návaznosti na ulici Komenského a při novostavbě supermarketu Kaufland. Areál se skládá z jižní třípodlažní části, střední šestipodlažní části a západní pětipodlažní části. Střední část propojuje jižní a západní část. Obslužná komunikace zpřístupňuje areál Kulturního centra pro pěší a automobilovou dopravu. Součástí tohoto projektu je i vybudování nových přípojek energií a kanalizace. Celá stavba bude realizována pouze na pozemcích určených k výstavbě a v majetku objednatele.

Historie objektu

Bývalý obecní městský pivovar – Domažlice byl vystavěn v poslední dekádě 19. století, po roce 1998 byla vystavěna nová budova sladovny se skladem obilí a nového objektu hvozdná, včetně úprav původní sladovny. V následujícím období byly v areálu postupně s hospodářskou úspěšností budovány další provozní budovy. Po ukončení provozu pivovaru po roce 1990 byla většina budova zbořena a na uvolněné ploše byly vystavěny jiné jiného určení a využití. Byly ponechány pouze prvotní stavby při ulici Komenského. Ty nyní budou po přestavbě využity pro kulturní potřeby města.

Předmětné budovy tvoří pouze objekt dvou sladoven a hvozdu. Ostatní budovy již byly zbourány

Objekty se nacházejí na severní straně ulice Komenského v mírně k jihu svažitém terénu na ploše před fortifikací města s obranným příkopem s protékajícím vodou. V druhé polovině 19. století byl vodní příkop zasypán.

Poznámka

Předkládaná projektová dokumentace je vypracována pro výkonovou fázi – dokumentace pro „provádění stavby“. Průzkumy a sondážní práce byly provedeny v takovém rozsahu, aby nebyla ohrožena stabilita objektů a nebyla způsobena další degradace.

a.2) Charakteristika území – inženýrskogeologické podmínky

Viz část: Ing. Mgr. Jan Valenta, Ph.D.

a.3) Údaje o provedených průzkumech

a.3.1) geotechnický průzkum

Byl proveden základní vstupní inženýrskogeotechnický průzkum vyhodnocením archivní dostupné dokumentace a vyhodnocením prvotních průzkumných kopaných sond vně a uvnitř objektu při přístupných rozhodujících nosných konstrukcích. Sondy byly vyhodnoceny s pracovními polními skicami a fotodokumentací.

INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ ŠETŘENÍ PRO KULTURNÍ CENTRUM „PIVOVAR-DOMAŽLICE' UL. KOMENSKÉHO Č.P. 10, DOMAŽLICE

Zhotovitel:

Ing. Mgr. Jan Valenta, Ph.D.

Churáňovská 5/2694 150 00 Praha 5 - Smíchov

IČ: 7109 3176

Praha, leden 2013

Obsah

Textová část

1. Úvod
2. Geologická stavba širšího okolí
3. Sondovací práce
4. Výsledky inženýrskogeologického šetření
5. Závěr

Přílohy

Příloha 1 - Situace sondovacích prací

Příloha 2 - Kreslená a fotografická dokumentace sond

1. Úvod

Na základě objednávky pana Ing. Martina Jelínka, CSc. z firmy ARPartner bylo provedeno inženýrskogeologické šetření pro Kulturní centrum „Pivovar - Domažlice“ ul. Komenského č.p. 10, Týnské předměstí, Domažlice. Objednatelem byly umístěny a provedeny kopané sondy do podzákladí objektu. Předmětem objednávky byl inženýrskogeologický popis kopaných sondy, které byly provedeny v prvním podzemních podlažích objektu pivovaru. Inženýrskogeologické šetření slouží jako podklad pro dokumentaci pro stavební povolení

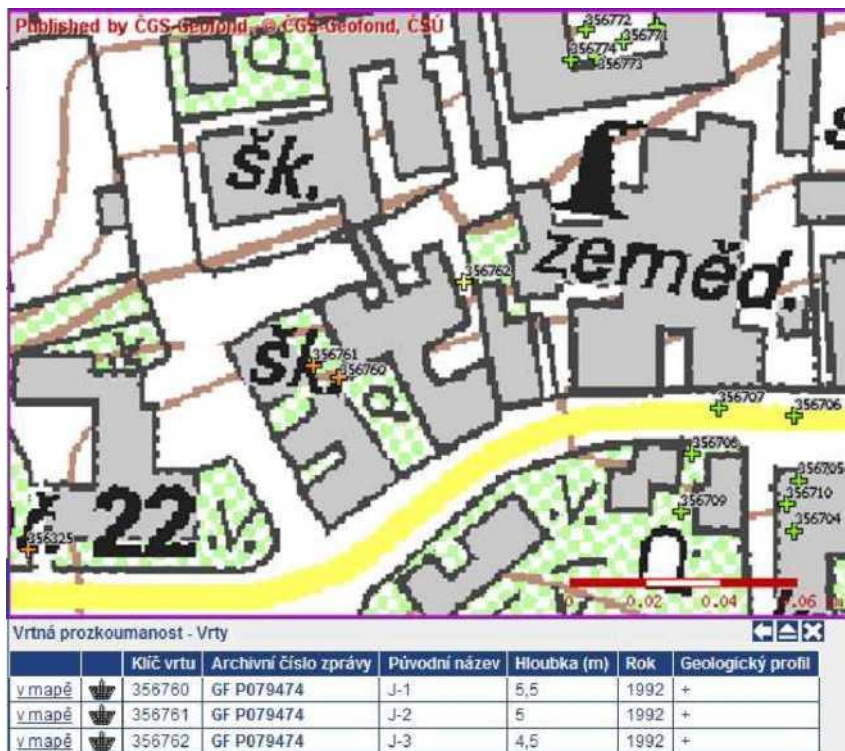
2. Geologická stavba širšího okolí

Dle základní geologické mapy v měř. 1:25000 list 21-234 Domažlice (Z. Vejnar 1979) tvoří skalní

podloží lokality domažlické krystalinikum (paleozoikum a prekambrium) ve formě granátických dvojslídnych svorů, místy se staurolitem.

V blízkosti lokality se v kvartérním pokryvu mohou nacházet deluviální hlinitopísčité a hlinitokamenité sedimenty (soliflukční) nebo fluviální písčito-hlinité sedimenty.

V archivu geofondu byly nalezeny archivní sondy vyznačené v obr. 1.



Obr 1 Lokalizace a označení archivních sond

3. Sondovací práce

V 1 PP objektu byly provedeny kopané sondy pod stávající základy. Přesná poloha kopaných sond je znázorněna v příloze 1. V rámci průzkumu bylo objednatel připraveno 10 kopaných sond. Sondy S.0.01, S.0.04, S.0.06, a S.0.10 nebyly vykopány až na základovou spáru. Sonda S.0.01 byla ukončena v navázkách přilehlého parkoviště.

4. Výsledky inženýrskogeologického šetření

Dle zastižených základových poměrů v sondách, které byly dokopány na základovou spáru lze očekávat založení objektů na zvětralé skalní hornině - na tzv. eluviu podložních hornin v západním křídle objektu, hvozdu a částečně v jižním křídle objektu (od severu až po úroveň sondy S.0.09). Jedná se o na místě silně zvětralé horniny (svory), které nebyly gravitačními pohyby posunuty a které lze dle již neplatné normy ČSN 731001 „Základová půda pod plošnými základy“ zařadit jako R5-R6 s velkou hustotou diskontinuit (60 až 200 mm). Zvětralina (eluvium) má charakter hlíny a jílu s nízkou plasticitou, slabě písčité, konzistence tuhá až pevná. Ve všech sondách byla v nejspodnější části základu v blízkosti základové spáry nalezena kamenná rovinanina. V sondách S.0.05 a S.0.08 byla v této části při dokumentaci voda. Mocnost eluviu a vzdálenost skalního podkladu od základové spáry objektu nebyla pro tento stupeň projektové dokumentace zjišťována.

Parametry podložních zemín lze najít v tabulce 1.

	Zařídění dle ČSN 731001	Objemová tíha [kNm ⁻³]	Modul deformační [MPa]	Soudržnost efektivní [kPa]	Efektivní úhel vnitřního Soudržnost totální [kPa]	Totální úhel vnitřního
Eluvium svorů	R5-R6 (F4-F5)	20	4-6	12-16	20-25	

Tab 1. Směrné normové charakteristiky zastižených zemion v sondách v severním křídle, hvozdu a severní části jižního křídla.

Základové podmínky jižní části jižního křídla objektu se nepodařilo objasnit, protože základová spára S.0.10 nebyla dokopána na základovou spáru. V této části

objektu lze předpokládat přechod do větších mocností kvartérního pokryvu. V sondě S.0.10 byla rovněž v době dokumentace voda.

5. Závěr

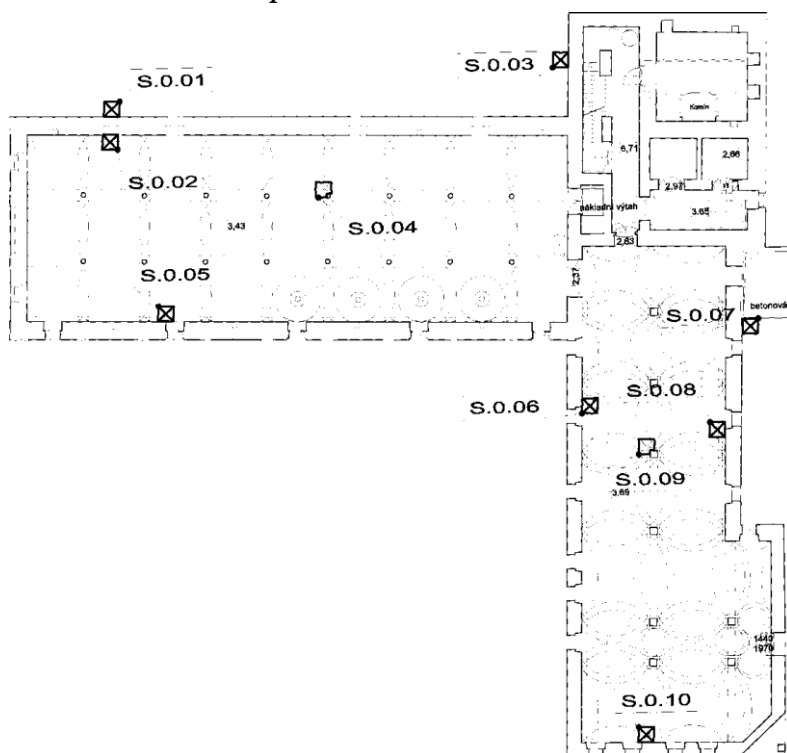
Jižní křídlo objektu, hvozdu a severní část jižního křídla jsou založeny na eluvii podložních skalních hornin. Základové podmínky jižní části jižního křídla se nepodařilo průzkumnými pracemi určit. V dalším stupni projektové dokumentace doporučuji sondu S.0.10 prohloubit až na základovou spáru a ve vybraných sondách provést doplnění průzkumných prací pomocí zarážených sond nebo dynamickou penetrací.

V Praze dne 18.1.2013

Ina. Mgr. Jan Valenta, Ph.D.

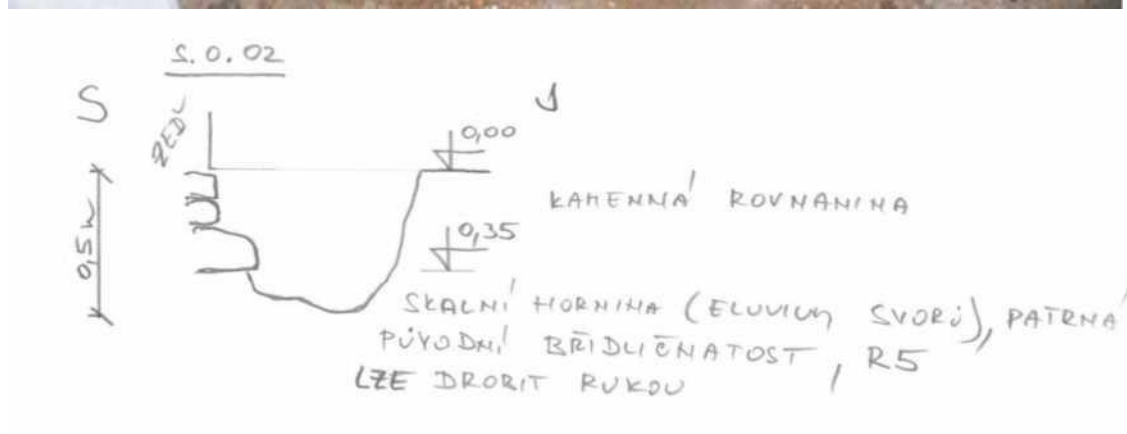
Příloha 1

Situace sondovacích prací



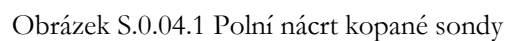
Příloha 2

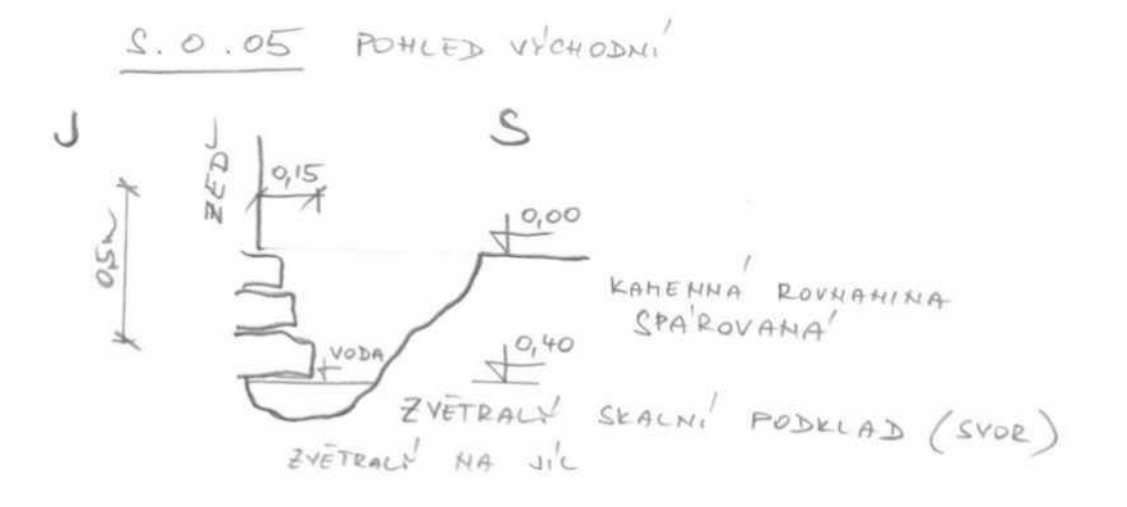
Kreslená a fotografická dokumentace sond



Obrázek S.0.02.1 Polní náčrt kopané sondy

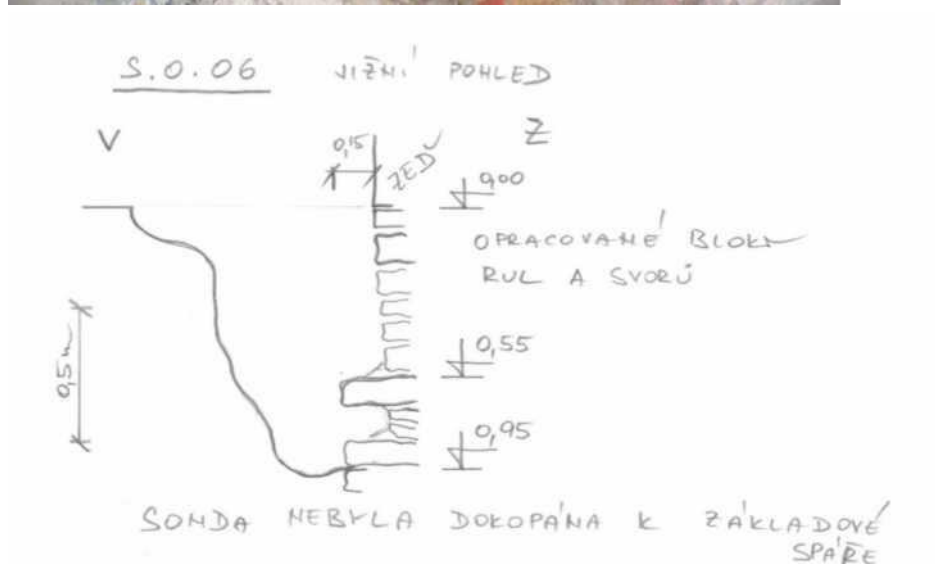
Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y

Kulturní centrum – „Pivovar – Domažlice“ – Stavebně-konstrukční část DPS - Strana 8 (celkem 45)



Obrázek S.0.05.1 Polní náčrt kopané sondy

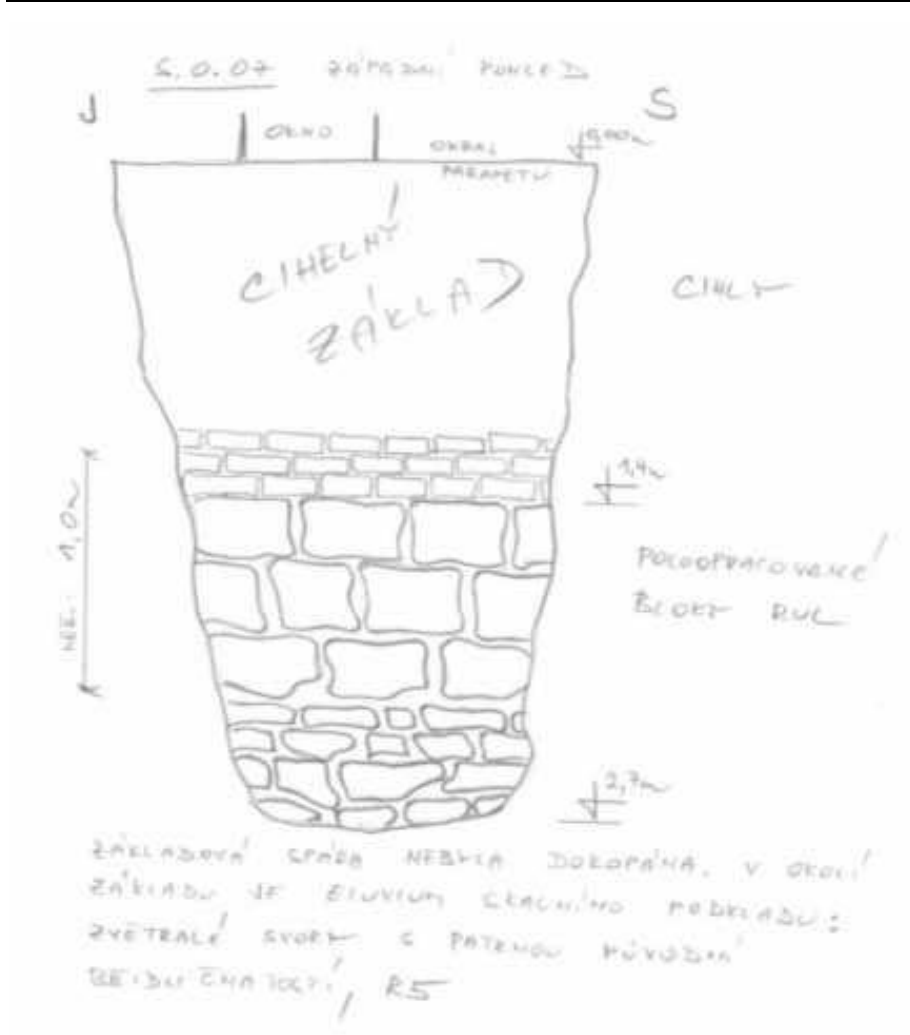
Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y



Obrázek S.0.06.1 Polní náčrt kopané sondy

Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y

Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	07-01-13	(m)	X Y



Obrázek S.0.07.1 Polní náčrt kopané sondy

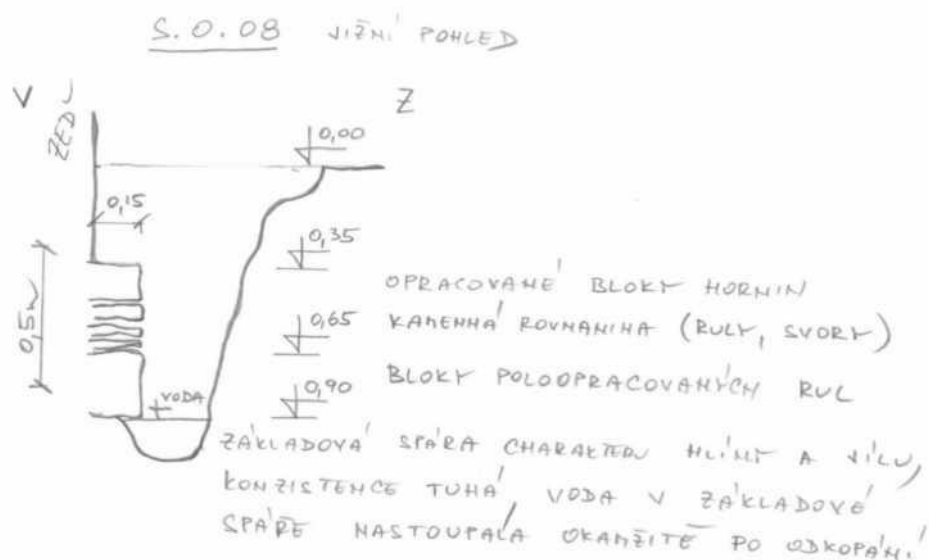
Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	07-01-13	(m)	X Y



Obrázek S.0.07.3 Kamenná rovinanina pod základem zdi

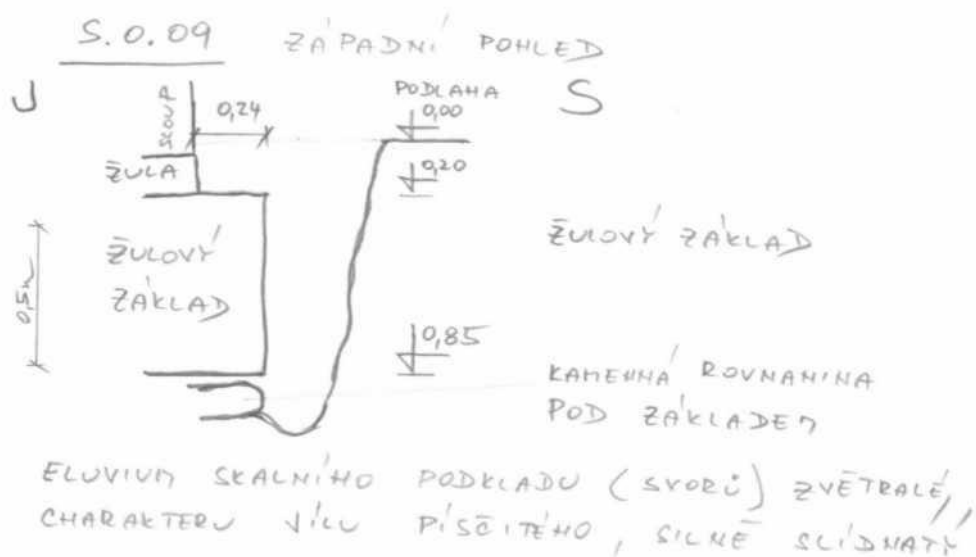


Obrázek S.0.07.4 Eluvium svorů v okolí základu zdi



Obrázek S.0.08.1 Polní náčrt kopané sondy

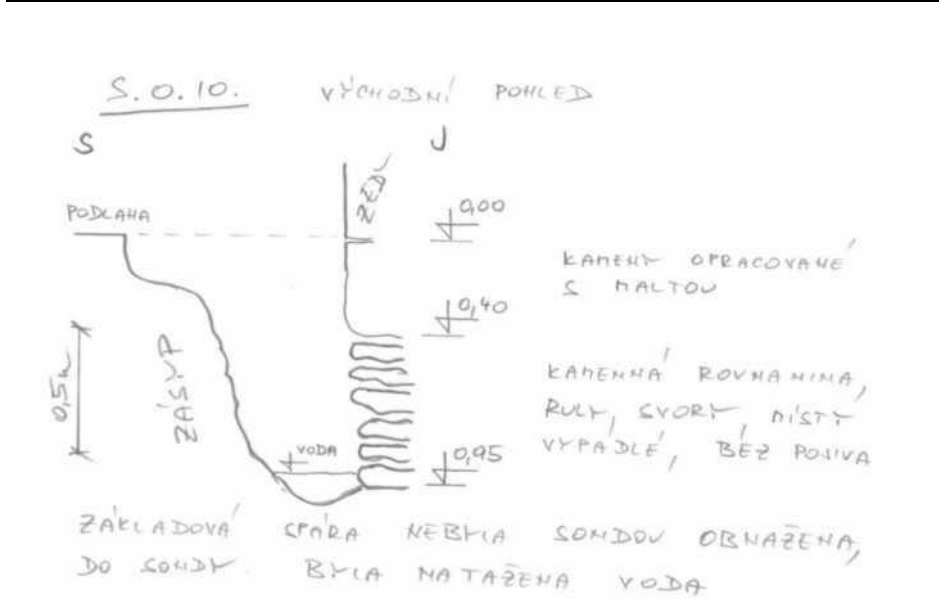
Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y



Obrázek S.0.09.1 Polní náčrt kopané sondy

Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y

Zakázka číslo	Datum	Výška (m n.m.)	Souřadnice (Lokální)
567/349	04-01-13	424.44 (m)	X Y



Obrázek S.0.10.1 Polní náčrt kopané sondy



a.3.2) mykologický průzkum

Byl proveden základní mykologický průzkum stavu a případné přítomnosti dřevokazných hub, dřevokazného hmyzu. Byly provedeny otevřené sondy do zakrytých zděných a dřevěných konstrukcí. Byl proveden laboratorní rozbor. Posouzení: Ing. arch. Zuzana Lukešová – Česká mykologická společnost, o.s.

a.3.3) stavebnětechnický průzkum

Byl proveden stavebnětechnický vstupní průzkum.

Průzkum je v samostatné předchozí příloze.

a.4) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční bod:

Zaměření bylo převzato z podkladů od zadavatele akce.

a.5) Stavebně technické a konstrukční řešení, stav konstrukcí:

a.5.1. Současný stav objektu

a.5.1.1. Stará sladovna – jižní křídlo

Budova orientovaná poledníkově kolmo na ulici Komenského je řešena jako podélný stejně široký podélný dvojtrakt orientovaný po spádnicí svahu ve směru sever – jih. Původní počet 7mi stejně dlouhých polí byl redukován po roce 1898 po přístavbě nového hvozdu. Na jižní straně navazují další 3 nestejně dlouhá pole. Zde je také objekt trojtraktový. Původně byl čtyřtraktový, ale po roce 1990 došlo k odbourání východního traktu. Budova má 3 nadzemní podlaží. V důsledku konfigurace terénu je však 1. podlaží zčásti zapuštěno do terénu. Zastřešení je sedlovou podélnou střechou. Tři jižní trakty jsou v úrovni 2. a 3. podlaží atypické. Tato dvě podlaží jsou bytová.

a.5.1.1.1. Základové konstrukce

Podle fragmentární projektové dokumentace z roku 1896, respektive 1898, podle charakteru stavby a předpokládané doby výstavby jsou podélné a traktové stěny založeny na podélných základových pasech z vyskládaných kamenných bloků. Vnitřní sloupy zaklenutí založeny na stupňovitých kamenných patkách. Pod úrovní čisté podlahy jsou vedeny dopravní žlaby pro manipulaci se zrnem. Ve žlabech je zčásti zachováno technické vybavení (převodovky manipulačních soustrojí, Archimédovy spirály, kryty, transmise).

a.5.1.1.2. Svislé nosné konstrukce

Zděné stěny jsou v pásmu základových konstrukcí kamenné a smíšené. Nadzemní části jsou vyzděné. Ve zdivu jsou někde zřetelné kamenné zámky. Zdivo je zakončeno zděnou korunou s cihelnou římsou na exteriérové straně zdiva. V mezipilířových polích okenní otvory s mírně klenutým nadpražím a s vysokým parapetem. V meziokenních pilířích jsou svislé provětrávací sopouchy. V nejnižším podlaží vynášejí placku kamenné sloupy zhruba čtvercového průřezu.

Před okny pod úrovní terénu jsou zděné anglické dvorky, které jsou v současné době naprosto nevhodně zasypány.

a.5.1.1.3. Vodorovné konstrukce

Vodorovná konstrukce v úrovni nejnižšího podlaží je kamenná s pokryvem betonovou mazaninou. Ve skladbě konstrukce jsou i dopravní žlaby s krytím zákrytovými poklopy.

Nejnižší podlaží je zaklenuto zděnou cihelnou klenbou – plackou – opírající se do traktových zdí a klenebních pasů přenášející zatížení do zděných pilířů čtvercového průřezu.

Nad dalším podlažím – sladovou půdou – je celodřevěná konstrukce s podélným průvlak, přes který jsou uloženy příčné podlahové nosné trámy. Průvlak je podpírán dřevěnými stojkami

přenášejícími zatížení na sloupy v nižším podlaží. Podlahové trámy plní současně funkci vazných trámů krovu.

Nad obytnou částí jsou plochostropé konstrukce dřevěné trémové.

a.5.1.1.4. Krovová konstrukce

Podélná sedlová střecha nad převážnou částí objektu má v současné době krytinu z plechových šablon připevněných přímo na původní plné dřevěné bednění. Dřevěný krov vaznicové soustavy s dvěma vaznicemi, stojatou stolicí s dvojitým věšadlem spojeným, šikmými vzpěrami a kleštinami spojenými s pozednicemi.

Nad obytnou částí je sedlová střecha s původní orientací východ – západ. Střecha byla zkrácena při odbourání východní traktu se schodištěm. Krov je vaznicový se dvěma vaznicemi, šikmými vzpěrami a vazným trémem.

a.5.1.2. Nová sladovna – západní křídlo

Budova orientovaná východ západ rovnoběžně s ulicí Komenského je řešena jako podélný stejně široký podélný trojtrakt. Zhruba sleduje vrstevnice terénu. V traktu je 9 podélných modulů Budova má 4 nadzemní podlaží. V důsledku konfigurace terénu je však 1. podlaží při severní fasádě a západním průčelí zčásti zapuštěno do terénu. Zastřešení je řešeno sedlovou podélnou střechou. Na východní straně je přistavěna přímo k objektu původní staré sladovny, respektive hvozdu.

a.5.1.2.1. Základové konstrukce

Podle fragmentární projektové dokumentace z roku 1896, respektive 1898, podle charakteru stavby a době výstavby jsou podélné traktové stěny založeny na podélných základových pasech z vyskládaných kamenných bloků. Vnitřní sloupy založeny na stupňovitých kamenných patkách. Pod úrovní čisté podlahy jsou vedeny dopravní žlaby pro manipulaci se zrnem.

a.5.1.2.2. Svislé nosné konstrukce

Zděné stěny jsou v pásmu základových konstrukcí kamenné a smíšené. Nadzemní části jsou vyzděné. Ve zdivu jsou někde zřetelné kamenné zámky. Zdivo je zakončeno zděnou korunou s cihelnou římsou na exteriérové straně zdiva. V mezipilířových polích okenní otvory s mírně klenutým nadpražím a s vysokým parapetem. V meziokenních pilířích jsou svislé provětrávací sopouchy. V nejnižším podlaží jsou klenby přes příčné zděné klenebné pasy podpírány kovovými (ocelovými, ocelolitinovými, litinovými?) sloupy kruhového průřezu s hlavicemi čtvercového průřezu.

Před okny pod úrovní terénu jsou zděné anglické dvorky, které jsou v současné době naprosto nevhodně zasypány.

a.5.1.2.3. Vodorovné konstrukce

Vodorovná konstrukce v úrovni nejnižšího podlaží je skládaná kamenná. Ve skladbě konstrukce jsou i dopravní žlaby s krytím zákrytovými poklopy.

Nejnižší podlaží je zaklenuto zděnou cihelnou valenou klenbou příčně orientovanou podpíranou zděnými klenebními pasy převádějícími zatížení do ocelových sloupů.

Nad dalšími 3mi podlažími – sladové půdy – je celodřevěná konstrukce s dvěma podélnými průvlaky, přes které jsou uloženy příčné podlahové nosné trámy s dřevěným záklopem (podlahovou rovinou). Průvlak je podpírán dřevěnými stojkami přenášejícími zatížení na sloupy v nejnižším podlaží. Podlahové trámy pod půdní prostorou plní současně funkci vazných trámů krovu.

a.5.1.2.4. Krovová konstrukce

Podélná sedlová střecha objektu má v současné době krytinu z plechových šablon připevněných přímo na původní plné dřevěné bednění. Dřevěný krov vaznicové soustavy s dvěma vaznicemi, stojatou stolicí s dvojitým věšadlem spojeným, šikmými vzpěrami a kleštinami spojenými s pozednicemi.

a.5.1.3. Hvozď

a.5.1.3.1. Základové konstrukce

Při dostavbě pivovaru po roce 1898 byl předmětný objekt vystavěn na základech předchozí přestavované části sladovny. Z půdorysného řešení lze předpokládat pásové základy pod všemi nosnými stěnami.

a.5.1.3.2. Svislé konstrukce

Jsou zděné převážně cihelné. Všechny okenní a dveřní otvory mají mírně zaklenuté nadpraží. Koruna zdiva je zakončena zděnou korunou s cihelnou římsou.

a.5.1.3.3. Vodorovné nosné konstrukce

Prostora původního kaloriferu je zaklopeno zděnými valenými klenbami opřenými do klenebních pasů, respektive zdiva pilířů.

Ostatní nosné prvky vodorovných nosných konstrukcí byly s technologiemi již demontovány. Hlavní část objektu je zaklopena kulovitou zděnou klenbou, na které je vystavěn zděný cihelný komín.

a.5.1.3.4. Krovová konstrukce

Objekt je zakryt sedlovou střechou s plechovou krytinou na původním plném dřevěném bednění. Hřeben je orientován ve směru východ - západ. Střecha je zakončena štíty s nadezdívkou. Krovová dřevěná konstrukce je vaznicová se třemi vaznicemi se šikmými vzpěrami a třemi věšadly.

a.5.1.4.) Fyzický stav konstrukcí – objektu

a.5.1.4.1) Vlhkost

Na všech konstrukcích všech tří objektů pod úrovní okolního terénu a v navazující části svislých konstrukcí je zdivo rozsáhle zamokřeno. Omítka je opadlá, cihelné zdivo je v různých fázích koroze. Příčinou je naprosto nevhodné zakrytí přilehlého terénu neprodyšnými

konstrukcemi – betonovými, živičnými, zakrytí a zasypání anglických dvorků u oken nejnižšího podlaží. Pod objekty je vysoká hladina podzemní vody, zřejmě však kolísající. Úroveň její hladiny je zřejmá na zaplavených dopravních žlebech pro obilí a slad v nejnižším podlaží. Příčinou jsou zřejmě poškozené drenážní systémy kolem objektu, velkoplošné zásahy na přilehlých plochách kolem pivovaru. Další příčinou jsou nefunkční provětrávací sopouchy v traktových zdech. Vlhkostí je rozsáhle napadeno zdivo při severozápadním nároží západního křídla a veškeré zdivo obvodových traktových svislých konstrukcí.

a.5.1.4.2) Celistvost nosných konstrukcí

Zásadní zásahy byly v minulosti provedeny při odbourání objektu kotelny a varny na severní straně od hvozdu, při odbourání východního (schodišťového) traktu při jižním štítu „staré sladovny“. Dále pro objekt nevhodnými terénními úpravami na pozemku pivovaru při výstavbě prodejního objektu severně od „nové“ sladovny.

Klenbové konstrukce jsou částečně poškozeny vztlínající vlhkostí a nefunkčním současným odvětráním interiéru. Jsou zjevné soustavy drobných trhlin.

Svislé konstrukce bytové části je nad úroveň 1.N.P. poškozeno soustavou šikmých trhlin.

Dřevěné konstrukce po více jak 110 letech expozice jsou v různém fyzickém stavu. Poškození jsou převážně v důsledku změny fyzikálně-mechanických vlastností (popraskané, potrhane dřevě), lokálních přetížení (drcení dřeva při soustředěném tlaku), ztráta podpory. Zřejmě to bylo důvodem pro dodatečné vyztužení, podepření některých partií dřevěných konstrukcí.

Na úrovni 2. a 3. podlaží bytové části jižního křídla (stará sladovna) jsou v konstrukcích vodorovných i svislých patrné soustavy trhlin. Příčinou bude nedostatečné zajištění ponechaných polí při odbourání východní části po roce 1990.

Krovové konstrukce jsou celkově na pohledových částech v uspokojivém stavu, kromě partií ve hvozdu, kde došlo na několika místech k celkové destrukci dřevní hmoty. Je nutno očekávat korozi dřeva v současné době nepřístupných partiích, na dřevěném bednění střechy (zjevné oblasti po zatékání).

a.5.2) Stavebněkonstrukční zásahy

Koncepce

V rámci stavebních – sanačních - úprav budov pro nové využití budou provedeny stavebněkonstrukční zásahy a úpravy, které umožní nový plánovaný způsob využití, zvýší technicko-fyzikální vlastnosti konstrukcí a materiálů. Celkově dojde k morálnímu a fyzickému zvýšení užitných a kulturních hodnot objektů bývalého obecního pivovaru v Domažlicích pro nové společenské využití.

a.5.2.1) Jižní křídlo

a.5.2.1.1) Základové konstrukce

Ve vazbě na provedení vlhkostně odizolovaných provětrávaných podlahových konstrukcí budou v potřebné míře sanovány základové konstrukce formou případné výztužné tlakové injektáže, armováním základových konstrukcí i s případným podezděním.

Kolem celého objektu bude vybudován drenážní systém. V rámci ochrany proti zemní vlhkosti bude vytvořena vodorovná hydroizolace ve skladbě podlahy s odvětrávanou štěrkovou vrstvou navazující na obvodový odvětrávací systém podél traktového zdiva s gravitačním odtahem do vnějšího prostředí. K odtahu budou využity stávající odvětrávací sopouchy, respektive budou provedeny zcela nové. Vodorovná izolace bude navázána na hydroizolačně sanované traktové zdivo a zděné patky vnitřních sloupů tlakovou infúzní hydroizolační clonou v patkách sloupů a traktového zdiva.

Kolem celého objektu bude vytvořen vlhkostně izolační provětrávaný kanál pod úrovní okolního terénu. Pro větrávání bude zajištěno samotížným řešením odtahu nad úroveň terénu, respektive co nejvýše.

Budou vytvořeny chemické a kombinované hydroizolační clony ve zdivu tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu vztlínání vlhkosti konstrukcemi.

V oblastech poškozených vlhkostí budou konstrukce fungicidně ošetřeny hloubkovými injektážemi hydroizolačními suspenzemi.

Bude-li v rámci dalšího stupně zjištěna nedostačující celistvost, budou doplněny armovanými dozdívkami.

a.5.2.1.2) Svislé nosné konstrukce

Destruované stavební prvky (cihly, dřevo) budou vyměněny, sanovány. Svislé a vodorovné konstrukce při jižním štítu budou stabilizovány tak, aby nedošlo k dalším destrukcím.

Rozsáhle poškozené a rozrušené zdivo současné „obytné části“ budovy nad úrovní podlahy 1.N.P. bude zcela sneseno (svislé i vodorovné konstrukce). Bude nahrazeno novým obvodovým cihelným zdivem s výztužnými železobetonovými věnci.

Bude-li, po sejmutí poškozených omítek zjištěny ve zdivu trhliny, bude toto vyztuženo hloubkovou zpevňující injektáží.

a.5.2.1.3) Vodorovné nosné konstrukce

V suterénu bude vytvořena nosná skladba konstrukcí (vyztužená betonová tzv. hrubá podlahová deska).

Klenbová konstrukce nad 1.P.P. bude vyztužena rubovými kotvami provázanými železobetonovými rubovými žebry zcela zakrytých podlahovými konstrukcemi. Soustavy trhlín, zejména v jižních modulech, budou hloubkově vyspárována (epox. pryskyřice, aktivovaná insekt. cem. směsí).

Nad 1.N.P. v jižních modulech bude vytvořena nová ocelobetonová konstrukce (zajištění volné dispozice). V ostatní části budou podlahové trámy a průvlak vyztuženy kombinací

tesařskými konstrukcemi a pomocnými ocelovými výztuhami s pohledovou úpravou (vzhled kovářských výrobků) s přiznáním novodobosti.

Ve všech podlažích bude obnovena – nově vytvořena – celistvá kleštinová soustava.

a.5.2.1.4) Krovová soustava

Prostor bývalé bytové části – bude osazena prostorová ocelová rámová konstrukce – lomené rámy s podélným provázáním. Na kci budou osazeny potřebné technologie VZT, bude jí také vynášeny dřevěné prvky krovu.

Původní krov – je ponechán. Zkrodované, poškozené prvky budou vyměněny. Nevyhovující prvky Stojky, věšadlo, vzpěry – budou vyměněny, respektive vyztuženy se stejnou filosofií, jako vodorovné prvky.

a.5.2.1.5) Plášť – jižní křídlo

Jižní křídlo bude oplášťeno (svislé plochy, střešní plocha) předsazeným kovovým pláštěm z perforovaných desek zavěšených na vynášecí kovový rošt. Nosný rošt pláště bude antikorozně upraven. Rošt bude kotven do nosných svislých konstrukcí obvodového zdiva a krovových prvků. Plášť bude odsazen tak, aby umožnila dostatečné provětrávání fasády.

a.5.2.2) Západní křídlo

a.5.2.2.1) Základové konstrukce

Ve vazbě na provedení vlhkostně odizolovaných provětrávaných podlahových konstrukcí budou v potřebné míře sanovány základové konstrukce formou případné výztužné tlakové injektáže, armováním základových konstrukcí i s případným podezděním.

Kolem celého objektu bude vybudován drenážní systém. V rámci ochrany proti zemní vlhkosti bude vytvořena vodorovná hydroizolace ve skladbě podlahy s odvětrávanou šterkovou vrstvou navazující na obvodový odvětrávací systém podél traktového zdiva s gravitačním odtahem do vnějšího prostředí. K odtahu budou využity stávající odvětrávací sopouchy, respektive budou provedeny zcela nové. Vodorovná izolace bude navázána na hydroizolačně sanované traktové zdivo a zděné patky vnitřních sloupů tlakovou infúzní hydroizolační clonou v patkách sloupů a traktového zdiva.

Kolem celého objektu bude vytvořen vlhkostně izolační provětrávaný kanál pod úrovní okolního terénu. Pro větrávání bude zajištěno samotížným řešením odtahu nad úroveň terénu, respektive co nejvýše.

Budou vytvořeny chemické a kombinované hydroizolační clony ve zdivu tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu vzlínání vlhkosti konstrukcemi.

V oblastech poškozených vlhkostí budou konstrukce fungicidně ošetřeny hloubkovými injektážemi hydroizolačními suspenzemi.

Bude-li v rámci dalšího stupně zjištěna nedostačující celistvost, budou doplněny armovanými dozdvídkami.

Budou v plném rozsahu obnoveny anglické dvorky na severní a východní straně. Budou opětovně otevřena, budou využity pro osvětlení, odvětrání.

Nové požárně únikové schodiště při západním štítu bude založeno na nových základových konstrukcích (patkách) vyztužených betonových.

Pro nově vložené ocelové schodiště bude vytvořen proveden nový vyztužený betonový základ odsazený od ostatních konstrukcí. Hydroizolační konstrukce budou přes základ propojeny s ostatními.

Na jižní hranici pozemků bude vybudována nová dělicí železobetonová konstrukce. Založena bude minimálně uložena do nezámrzné hloubky.

V interiéru budou provedeny nové nosné vyztužené betonové základy. Rozměry budou upřesněny podle konkrétní technologie pro pivní provoz (pivovaru) restaurace, sklářské dílny a další technologie.

a.5.2.2.2) Svislé nosné konstrukce

Destruované stavební prvky (cihly, dřevo) budou vyměněny, sanovány. Svislé a vodorovné konstrukce při jižním štítu budou stabilizovány tak, aby nedošlo k dalším destrukcím.

Budou-li, po sejmutí poškozených omítek zjištěny ve zdivu trhliny, bude toto vyztuženo hloubkovou zpevňující injektáží.

Z interiéru bude v suterénu při traktových zdech po sanaci zkorodovaného zdiva osazena provětrávací omítnutá plenta – nutné upřesnění. Jedná se zejména o objekt hvozdu a severní a západní traktové zdivo západního křídla.

V 1.P.P. západního křídla litinové válcové sloupy budou po očištění a celkové kontrole vyplněny betonovou směsí, zpeňovacími ochrannými protipožárními nátěry. Bude-li v dalším stupni zjištěno poškození nebo bude nutná výměna, bude osazen nový ocelový odpovídajícího tvaru s protipožární ochranou.

Koncepce požární ochrany litinových sloupů.

Vnitřní nosné svislé konstrukce tvoří v západním křídle v podzemním podlaží litinové sloupy. Sloupy vnějšího průměru $D = 290 \text{ mm}$ se vzpěrnou délkou 2500 mm a tloušťkou stěny 30 mm (ověřeno odvrtáním stěny dříku). S ohledem na zcela neupřesněné nahodilé požární zatížení byly zvoleny dvě varianty posouzení požární odolnosti sloupů. Posouzení v samostatné zprávě - Požární ochrana: pan J. Chlumský firma CHLUMAK

Sloupy se nacházejí v halovém prostoru v první variantně s návrhovým požárním zatížením $p_v = 51 \text{ kg.m}^{-2}$, podle kterého se předmětný požární úsek řadí do III. stupně požární bezpečnosti s požadovanou požární odolností sloupů REI 60 DP1.

Zvýšení požární odolnosti sloupů ochranným zpevňujícím nátěrem (podle generování mají sloupy bez ochrany cca 27 minut požární odolnosti), si vyžádá povolení výjimky (podle čl. 4.12 ČSN 73 0810 s danou výškou objektu se připouští ochrana nátěry pouze do 30 minut) a to na základě podrobné přípravy:

- vyplnění dutiny sloupů betonovou směsí. S vyšší objemovou hmotností betonového jádra se zvyšuje rychlost odnímání tepla litinovému plášti,
- aplikace ochranného zpevňujícího nátěru.

Řešení bylo konzultováno a v rámci předběžné posouzení sloupů na ČVUT [fakulta stavební - Prof. Ing. František Wald, CSc, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí] bylo generováno programy GiD a SAFIR. Vybetonovaný sloup chráněný nátěrem vykázal v 60 minutě teplotu 321°C.

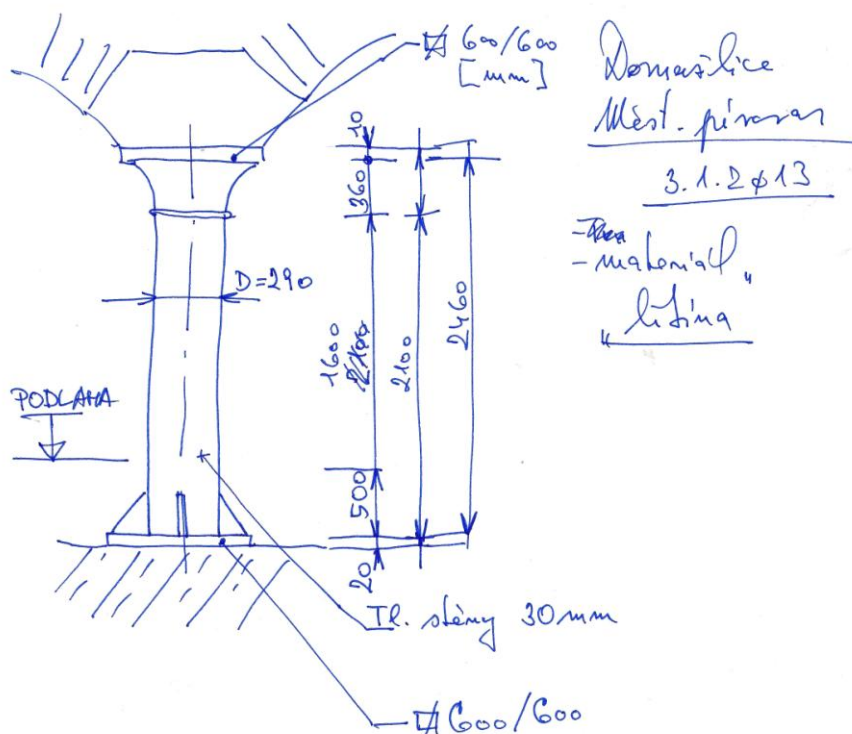
Při posouzení požární odolnosti litinových sloupů je ovšem důležitá znalost druhu použité litiny, stanovit stupeň využití a následně odvodit pravděpodobnou hodnotu kritické teploty [Ing. Jan Karpaš, CSc].

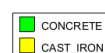
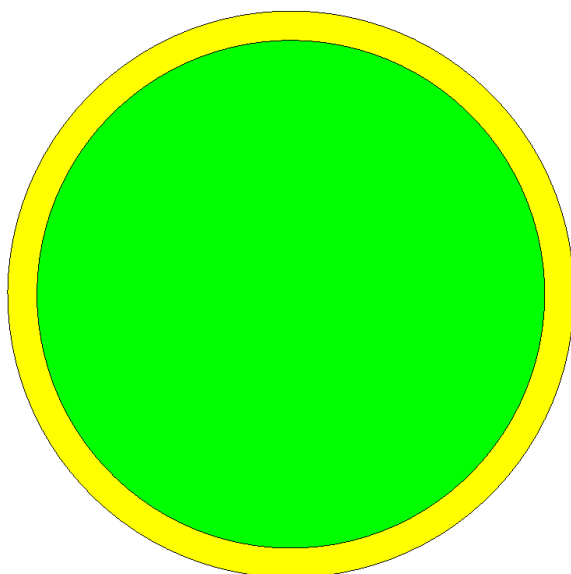
K získání strukturní znalosti o litině a na jejích vzorcích stanovení pracovního diagramu (v tlaku) se doporučujeme v průběhu další fáze projektové a stavební přípravy stavební přípravy - přestavby odebrat vzorky (vyvrtáním, nejlépe vyjmutím jednoho sloupu např. v rohu posuzované prostory pod kuchyňským provozem).

Tato navržená konstrukční opatření je **nutno považovat** z požárně bezpečnostního hlediska za **nezbytná**.

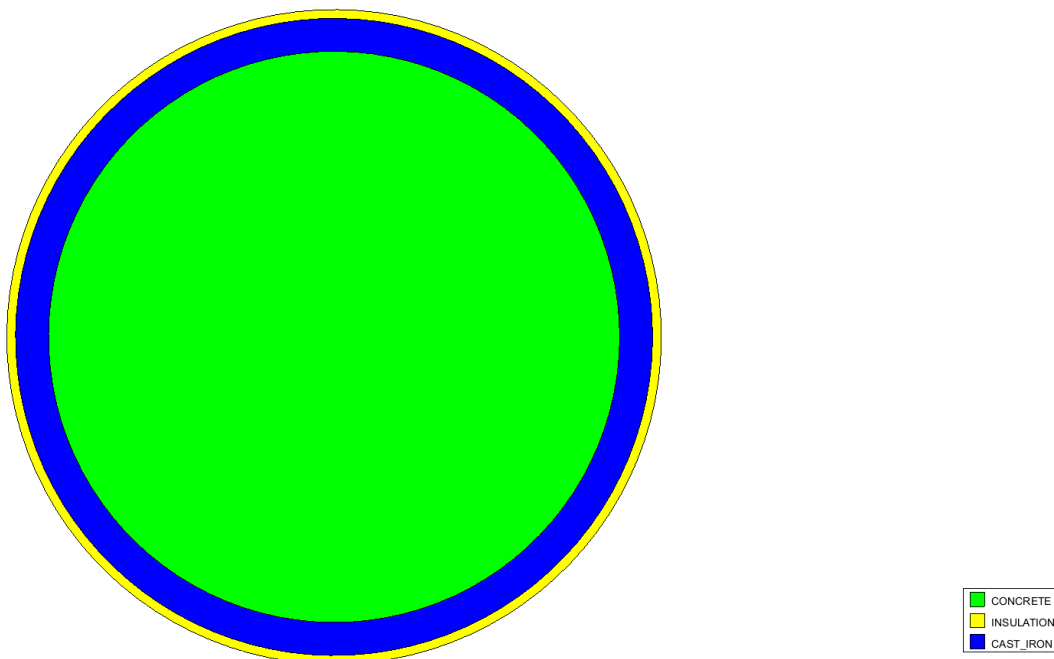
Dalším již technickým opatřením je instalace samočinného odvětracího zařízení. Návrhové požární zatížení $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$, požární úsek se řadí do I. stupně požární bezpečnosti s požadovanou odolností sloupů REI 30 DP1.

Podrobně požární zpráva – p. J. Chlumský.

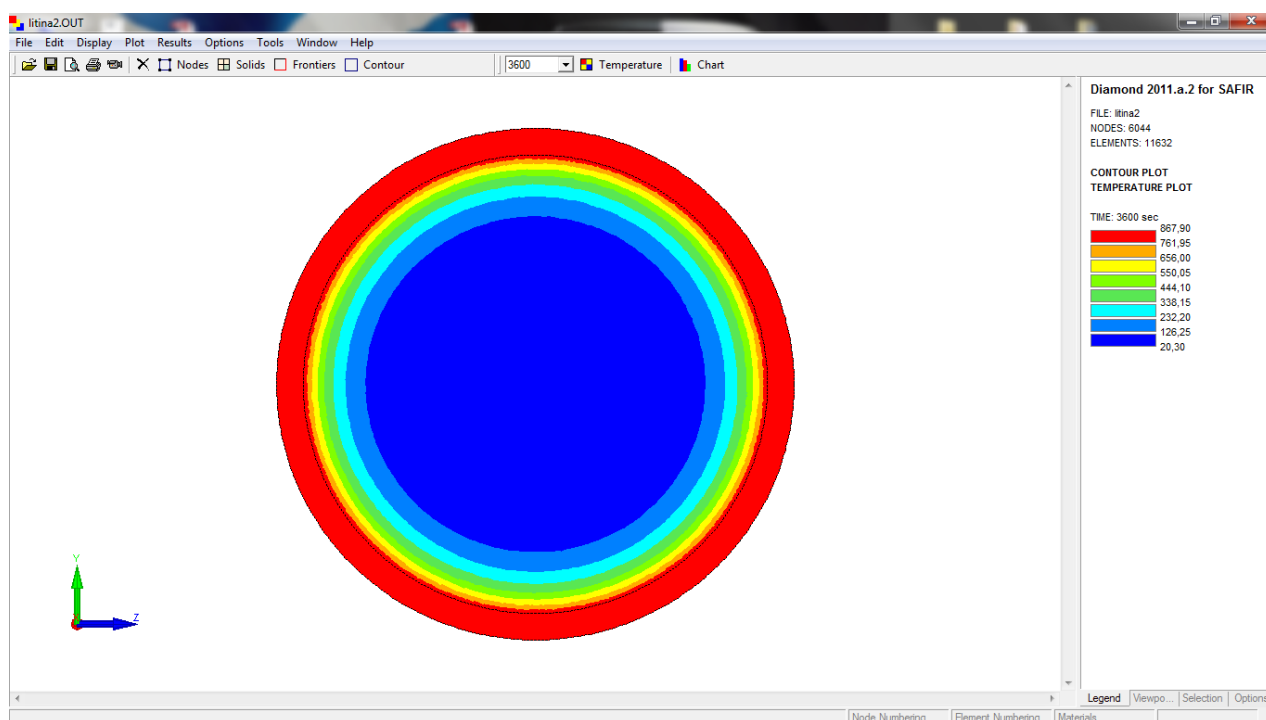




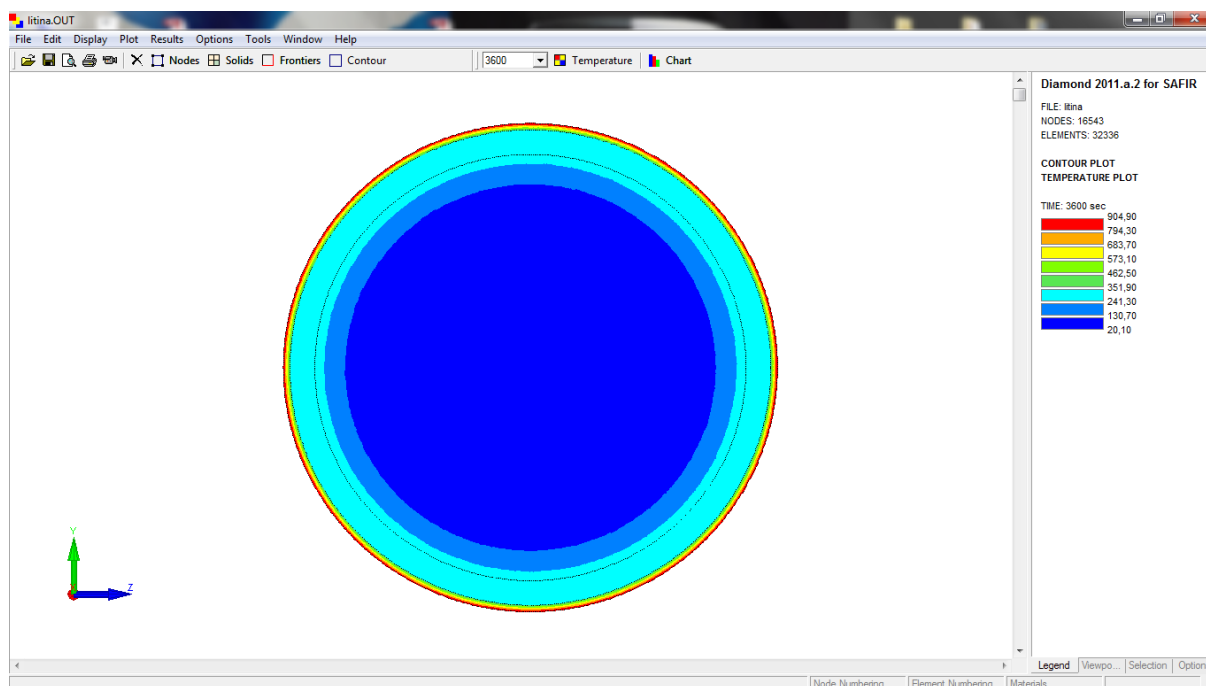
Průřez – litina + výplň beton



Průřez: litina +; výplň beton + nátěr zpěňovací



Průběh teplotní zátěže



Průběh teplotní zátěže

Ve 1.N.P. budou zcela zkorodované dřevěné stojky nahrazeny novými. Smykově poškozená zhlaví stojek budou vyztužena a zčásti vyměněna. Vyztužení bude řešeno kombinací kovových a dřevěných prvků.

a.5.2.2.3) Vodorovné nosné konstrukce

V suterénu bude vytvořena nosná skladba konstrukcí (vyztužená betonová tzv. hrubá podlahová deska).

V prostorách specifického vybavení (pivovarnická technologie, prostory pro provoz knihovny, technologie TZB) budou sanovány a upraveny s případným vyztužením podle konkrétní specifikace.

Klenbová konstrukce nad 1.P.P. bude vyztužena rubovými kotvami provázanými železobetonovými rubovými žebry zcela zakrytých podlahovými konstrukcemi. Soustavy trhlín, zejména v jižních modulech, budou hloubkově vyspárována (epox. pryskyřice, aktivovaná insekt. cem. směsí).

Nad 1.N.P. při západním štítu (nad kuchyňským provozem) v rozsahu tří modulů bude snesena současná vodorovná konstrukce a nahrazena hygienicky vhodnější ocelobetonovou konstrukcí – ocelové stropnice s vloženými trapézovými plechy, nabetonovanou vyztuženou deskou se svrchní částí z Liaporbetonu.

V 1.N.P. v části jižního traktu bude současná zkorodovaná vyvýšená nosná konstrukce odstraněna a nahrazena novou ocelobetonovou konstrukcí – ocelové stropnice s vloženými trapézovými peofily, nabetonovanou vyztuženou deskou a Liaporbetonu.

V ostatní části budou podlahové trámy a průvlak vyztuženy kombinací tesařskými konstrukcemi a pomocnými ocelovými výztuhami s pohledovou úpravou (vzhled kovářských výrobků) s přiznáním novodobosti.

Lokálně zatížené prvky (stojky) budou konstrukčně upraveny ke zvýšení jejich tuhosti a stability. Rozsáhle poškozené prvky budou vyměněny a vyztuženy. Dřevěné stojky, které již naplní svou funkci v důsledku ztráty dřevní hmoty (zejména stojky v západním křídle v 1.N.P.) budou podle umístění a rozsahu zcela vyměněny, respektive v prostoru kuchyně (prostorách trvalého vlhkého provozu, požadavku na čistý hygienické prostředí) zcela nahrazeny novými ocelovými nosnými prvky.

Poškozené prvky narušené v důsledku destrukce navazujících prvků budou vyztuženy, případně vyměněny po celé výšce objektu.

Původní dřevěné kleštiny na vnitřním líci traktového zdiva – poškozené prvky budou odstraněny a kaverny vyzděny. Funkci kleštin přebírá nová kleštinová konstrukce.

Ve všech podlažích bude obnovena – nově vytvořena – celistvá kleštinová soustava.

a.5.2.2.4) Krovová soustava

Původní krov – je ponechán. Zkrodované, poškozené prvky budou vyměněny. Nevyhovující prvky Stojky, věšadlo, vzpěry – budou vyměněny, respektive vyztuženy se stejnou filosofií, jako vodorovné prvky.

a.5.2.2.5) Schodiště

a.5.2.2.5.1) Vnější požárně únikové schodiště

Bude sestaveno z ocelové antikorozně ošetřené konstrukce s opláštěním (parapety, zábradlí, zastřešení) stejného materiálového provedení jako bude předsazený kovový plášť jižního křídla. Plocha podesta a stupňů schodišť bude provedena z perforovaných (voštinových) prvků (desek). Schodiště bude dvouramenné jednou zalomené.

a.5.2.2.5.2) Vnitřní – 1.P.P. – 1.N.P.

Bude ocelové točité kolem ocelového vřetene. Založeno bude na vyztuženém betonovém základu. Ponechávaná klenbová konstrukce bude vyztužena obrubním žebrem.

a.5.2.2.5.3) Vnitřní – 2.N.P. – 4.N.P. (půda)

Bude ocelové točité kolem ocelového vřetene. Založeno bude na vodorovné nosné ocelobetonové konstrukci nad 1.N.P.

a.5.2.3) Hvozď

a.5.2.3.1) Základové konstrukce

Ve vazbě na provedení vlhkostně odizolovaných provětrávaných podlahových konstrukcí budou v potřebné míře sanovány základové konstrukce formou případné výztužné tlakové injektáže, armováním základových konstrukcí i s případným podezděním.

Kolem celého objektu bude vybudován drenážní systém. V rámci ochrany proti zemní vlhkosti bude vytvořena vodorovná hydroizolace ve skladbě podlahy s odvětrávanou šterkovou vrstvou navazující na obvodový odvětrávací systém podél traktového zdiva s gravitačním odtahem do vnějšího prostředí. K odtahu budou využity stávající odvětrávací sopouchy, respektive budou provedeny zcela nové. Vodorovná izolace bude navázána na hydroizolačně

sanované traktové zdivo a zděné patky vnitřních sloupů tlakovou infúzní hydroizolační clonou v patkách sloupů a traktového zdiva.

Kolem celého objektu bude vytvořen vlhkostně izolační provětrávaný kanál pod úrovní okolního terénu. Pro větrávání bude zajištěno samotížným řešením odtahu nad proveň terénu, respektive co nejvýše.

Budou vytvořeny chemické a kombinované hydroizolační clony ve zdivu tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu vztlínání vlhkosti konstrukcemi.

V oblastech poškozených vlhkostí budou konstrukce fungicidně ošetřeny hloubkovými injektážemi hydroizolačními suspenzemi.

Bude-li v rámci dalšího stupně zjištěna nedostačující celistvost, budou doplněny armovanými dozdvídkami.

Budou v plném rozsahu obnoveny anglické dvorky na severní a východní straně. Budou opětovně otevřena, budou využity pro osvětlení, odvětrání.

V interiéru budou provedeny nové nosné vyztužené betonové základy. Rozměry budou upřesněny podle konkrétní technologie.

a.5.2.3.2) Svislé nosné konstrukce

Destruované stavební prvky (cihly, dřevo) budou vyměněny, sanovány. Svislé a vodorovné konstrukce při jižním štítu budou stabilizovány tak, aby nedošlo k dalším destrukcím.

Bude-li po sejmutí poškozených omítek zjištěny ve zdivu trhliny, bude toto vyztuženo hloubkovou zpevňující injektáží.

Z interiéru bude v suterénu při traktových zdech po sanaci zkorodovaného zdiva osazena provětrávací omítnutá plenta.

Zdivo v plochách již dříve odbourané části pivovaru budou začištěna, kaverny vyzděny s případným armováním.

a.5.2.3.3) Vodorovné nosné konstrukce

V suterénu bude vytvořena nosná skladba konstrukcí (vyztužená betonová tzv. hrubá podlahová deska).

V prostorách specifického vybavení budou sanovány a upraveny s případným vyztužením podle konkrétní specifikace.

Klenbová konstrukce nad 1.P.P. – je uvažováno s ponecháním, respektive se snešením. To bude možno upřesnit po destruktivním obnažení rubu konstrukcí. Nutno zajistit v dalším stupni přípravy a realizace PD (DPS). Nová konstrukce bude ocelobetonová.

Ve vyšších podlažích pod budoucími deposity budou provedeny nové ocelobetonové konstrukce.

V prostoru šalandy bude vytvořena nová galerie s nosnými ocelovými prvky.

V celé ploše půdy bude vytvořena nová ocelobetonová konstrukce.

Poškozené prvky narušené v důsledku destrukce navazujících prvků budou vyztuženy, případně vyměněny po celé výšce objektu.

Do konstrukce pod půdou bude zavěšeno sklopné technologické schodiště do prostoru půdy s technologiemi.

Navyšovací konstrukce na novou úroveň podlaží budou z lehčených materiálů – na bázi expandovaných keramických materiálů.

Ve všech podlažích bude obnovena – nově vytvořena – celistvá kleštinová soustava.

a.5.2.3.4) Krovová soustava

Původní krov je v desolátním stavu, byl v minulosti již několikrát „vyspravován“, přesto je však NESTABILNÍ (viz – průzkumy), proto bude v plném rozsahu sejmut. Bude nahrazen prostorovou ocelovou rámovou konstrukcí – lomené rámy s podélným provázáním. Na akci budou osazeny potřebné technologie VZT, bude jím také vynášeny dřevěné prvky krovu.

a.5.2.3.5) Schodiště

a.5.2.3.5.1) Vnitřní - původní

Je ponecháváno. Lokální poškození převážně žulových stupňů budou vyspravena. Nosné ocelové prvky budou sanovány – očištěny, konzervovány, vyztuženy. Nový stupeň bude s nášlapnou plochou odpovídající okolí.

a.5.2.3.5.2) Vnitřní – 4.N.P. – 5.N.P.

Nové přímé jednoramenné sklopné zavěšené na nosné vodorovné konstrukci pod 5.N.P.

a.5.2.3.6) Výtah

Bude osazen nový výtah v prostorech současného nákladního výtahu. Budou upraveny dojezdy (horní a dolní) dle konkrétního typu. Konstrukce výtahové šachty budou celkově sanovány, včetně hydroizolačních clon.

a.5.2.3.7) Komín

Komín v objektu hvozdu nad šalandou bude zachován, celkově sanován (výměna zkorodovaných prvků, vyztužení, osazení technologií, osazení repliky otočné hlavičky).

a.5.2.4) Úprava okolí

Při západním štítu bude upraven terén tak, aby nemohla zajiždět zásobovací vozidla pro prodejní objekty severně od pivovaru a nemohla tak destruktivně působit na konstrukce pivovaru. Terén musí být upraven tak, aby nedocházelo k smáčení objektu.

b) navržené materiály

beton – stropy beton třídy C20/25 – XC1(CZ, F.1) – Cl 0,2 – D_{max} 16 – S3

Zdivo obvodové CP 10 na MC10, keramické bloky na MC10

Zdivo vnitřní CP 10 na MC10, keramické bloky na MC10

Příčky CP 10 na MC10, keramické bloky na MC10

Ocel S235JR (1.0038) dle EN 10025-2, Třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2

elektrody E44.78

Pevnostní třída šroubů 8.8, Kategorie šroubového spoje B

Povrchová úprava

- ocelová konstrukce bude odmaštěna vhodným detergentem, očištěna
- otryskány konstrukce na SA 2.5 dle příslušné DIN
- nátěry: korozní třída C4, životnost H

Dřevo C24 (smrk SI, podle ČSN EN 338), vizuální třída S10 (podle ČSN EN 1912), třída provozu 2 (dle ČSN 1995-1-1, čl. 2.3.1.3), impregnace proti hnilobě a škůdcům

SDK – systémové konstrukce

c) užité rovnoměrné nahodilé zatížení:

užitné rovnoměrné nahodilé zatížení	n	γ_f	d
	[kN . m-2]	[-]	[kN . m-2]
Kategorie H - střechy			
ČSN EN 1991-1-1:2004/03, str. 42, tab. 6.10.(CZ), NA.2.9.	0,75	1,50	1,13
Kategorie C1 – čítárny a pod.			
ČSN EN 1991-1-1:2004/03, str. 41, tab. 6.2.(CZ), NA.2.4.	3,00	1,50	4,50
Kategorie C2 – plochy v divadlech			
ČSN EN 1991-1-1:2004/03, str. 41, tab. 6.2.(CZ), NA.2.4.	5,00	1,50	7,50
Technologie depozitu	12,00	1,50	18,00
požadavek objednatele R 1200 kg/m2	7,00	1,50	10,00

d) návrh zvláštních kcí

Sanace dřeva - ochrana

Úspěch sanace spočívá v odstranění poškozeného dřeva, zejména s identifikací mycelia a následně na provedení sanačních a preventivních opatření. Vedle chemického preventivního ošetření hrají velmi důležitou úlohu dobře zvolené konstrukční systémy, stavební materiály a technologické postupy při provádění stavebních úprav i vhodně zvolená skladba podlah i střešního pláště v případě zateplení půdních prostor. U zazděných prvků je důležité vyřešit přístup vzduchu – provětrávání.

Vhodná volba způsobu sanace i její nutný rozsah je možné řešit až na základě podrobnějších průzkumů prováděných dle potřeb v průběhu stavby. Důležitým faktorem je i předpokládaný rozsah stavebních úprav v jednotlivých podlažích.

Základní postupy sanace a prevence z kterých je nutné vycházet, zkonkretizované pro tuto stavbu na základě tohoto průzkumu a možných zjištění poškození v průběhu provádění stavby lze shrnout do následujících bodů

- **HP** – hloubkové poškození (dřevokazné houby, dřevokazný hmyz)
Hloubkové poškození zhlaví stropních trámů, trámů mimo uložení, dřevěných sloupků, prvků krovu – poškozený úsek je nutno odstranit v plném rozsahu poškození včetně preventivní části min. 50cm zdánlivě zdravého profilu, v případě nálezu mycelia **outkovky řadové** doporučuji preventivní odstraňovanou část min.70 cm

Vzhledem k tomu, že působení identifikovaných dřevokazných hub je až na výjimky staré a v současnosti neaktivní, je možné preventivní odstraňovanou část nahradit injektáží v délce cca 1 m

V případě identifikace dřevokazné houby **dřevomorky domácí** (aktivní i neaktivní) či podezření na její působení je preventivní odstraňovaná část min.100cm. Do odstraňované části se počítá i úsek pohledově nepoškozený, ale s výskytem mycelia na povrchu.

- **PP** – povrchové až podpovrchové poškození

Poškození do hl. cca 1/3 profilu řešit osekáním poškozené vrstvy na zdravé dřevo s následným chemickým ošetřením - povrchově i injektáží (injektáž není podmínkou)

Při výskytu mycelia na zhlaví či v okolním zdivu doporučuji postupovat dle typu poškození **HP** a to i v případě, že stav zhlaví je **PP**

U identifikace či podezření na **dřevomorku domácí** nutno postupovat dle typu poškození **HP**

- **PP*** - povrchové poškození

Při minimálním poškození povrchu zhlaví je nutné poškozenou vrstvu odstranit na zdravé dřevo a následně chemicky ošetřit

- při provádění vlastní sanace nelze vyloučit, že prohlídkou určené poškození **PP** přejde do typu **HP**, **PP*** do typu **PP**

- **D** – bez nálezu poškození dřevokaznými škůdci

Veškeré dřevokaznými škůdci nepoškozené dřevo v rámci zpřístupněných zhlaví stropních trámů i dalších zabudovaných prvků či jejich částí doporučuji preventivně ošetřit.

- po provedení sanace u nálezu poškození **HP** je nutné počítat s úpravou trámu na základě sdělení statika.
- po provedení sanace u nálezu poškození **PP** je nutné počítat ve většině případů s příložkováním, což opět určí statik
- prvky malých tl.se nesanují, prkna záklopu či střešního bednění doporučuji i v případě minimálního poškození odstranit
- po rozebrání střešní krytiny a odstranění střešního bednění je nutné počítat s určitým procentem poškození horních ploch krokví
- nepoškozené stropní trámy (**D**) či jejich části a konstrukce krovů je vhodné, jak bylo výše konstatováno, preventivně ošetřit proti působení dřevokazných škůdců. V úsecích, kde nebylo zjištěno poškození dřevokaznými škůdci má ošetření proti působení dřevokazných škůdců ryze doporučující charakter, zejména pokud prvky zůstávají trvale přístupné. Tam,

kde bylo zjištěno poškození dřevokaznými škůdci ve zhlaví či místně v rámci délky profilu je ošetření v rámci plochy stropní konstrukce i krovů opodstatněné.

- Preventivní ošetření má dvě etapy:

Část mechanickou

Na důslednosti jejího provedení závisí úspěšnost chemické části. Dřevo je nutné očistit od prachu, nečistot, zbytků kůry starých nátěrů. Při mechanickém očištění /obroušení/ je zároveň zaručena detailní kontrola. Na čištění kapes uložení či podbití je vhodné použít průmyslový vysavač. Důležité je i vyčištění spár mezi trámem a zdí.

Část chemickou

Nátěry či nástřiky se provádějí 3x po sobě po mírném zaschnutí, respektive vždy další nátěr aplikovat na nezaschlý povrch. U prvků s prasklinami se doporučuje aplikace chemického přípravku tlakovým postřikem. Nutné je vždy řídit se pokyny výrobce.

Přípravky lze použít i na ošetření zdiva v místě uložení napadených částí prvků.

Injektáž dřeva

Injektáž je impregnace pomocí vrutů a vpichů, která se používá při sanaci zabudovaných konstrukcí, jak pohledově zdravých /prevence/, tak částečně napadených biotickými škůdci. Do dřeva se vpichuje, popř. do předvrtaných otvorů vstřikuje nebo vtlačí ochranná látka, která penetruje do okolních částí dřeva.

Části prvků ošetřené injektáží je vhodné povrchově také ošetřit nátěrem, jako zbylou část prvku.

Injektáž popřípadě i chemickou sanaci většího rozsahu doporučuji zadat odborné firmě, která má na provádění těchto sanačních prací oprávnění. Výše citované výrobky jsou pro odborné firmy pouze doporučené.

- výše jmenovanými výrobky je nutné ošetřit i nové dřevo používané na opravy či výměny prvků, doporučujeme ošetřit před osazením do konstrukce, později již nelze ošetřit spoje
- veškerý vybouraný dřevokaznými škůdci kontaminovaný materiál patří na skládku určenou k zahrnutí, neprovádět mezisklady v prostoru stavby
- nově používané dřevo nesmí mít kůru, pod kůrou bývají ohniska napadení dřevokazným hmyzem
- vlhkost nově používaného dřeva musí odpovídat předpisům pro dané stavební konstrukce, což je v daném případě max. do 20%

Preventivní ošetření konstrukcí v okolí dřevokaznými škůdci (zejména dřevokaznými houbami) napadených dřevěných konstrukcí

- kapsy uložení stropních trámů je nutné mechanicky vyčistit od zbytků suti a úlomků poškozeného dřeva a následně chemicky preventivně ošetřit

- v místě nálezů mycelia ve zdivu je nutné otlouci omítku do výšky cca 30cm nad úroveň výskytu mycelia, vyškrábat spáry zdiva do hloubky cca 2-3cm a následně chemicky ošetřit
- v případě identifikace působení **dřevomorky domácí** je nutné vyčistit spáry přilehlého zdiva v rozsahu cca do dvou metrů od výskytu poškozeného dřeva či posledního výskytu mycelia, při konkrétním nálezů mycelia ve zdivu je nutné rozsah sanace dořešit dle skutečného stavu.

Významným preventivním krokem jsou vhodné stavební úpravy včetně použitých materiálů a technologií. Chemické preventivní ošetření je svým způsobem doplňujícím řešením. V zásadě je nutné zlikvidovat či alespoň eliminovat zdroje vlhkosti.

- stavební úpravy musí být řešeny tak, aby k dřevěným prvkům byl umožněn přístup vzduchu, provětrání. Není vhodné zazdívaní prvků napevno, u stropních trámů je doporučeno klínování. Pokud je nezbytně nutné prvky zachovat zazděné, minimální provětrávací mezera by ale měla být **vždy** zachována

Při podezření na poškození aktivním působením dřevokazných hub v průběhu provádění stavebních úprav, je nutné postup sanace upřesnit a upravit. Druh dřevokazné houby může zásadně ovlivnit rozsah a způsob sanace.

Litinové sloupy – viz výše

Upozornění

Způsob zpevnění a vyztužení ponechávaných konstrukcí (dřevěné, zděné) bude konzultován s dotčenými orgány státní správy podle potřeby zúčastněných stran

e) technologické podmínky

Pro kontrolu chování objektu v průběhu přestavby – stavební činnosti doporučujeme před zahájením stavebních i přípravných prací osadit na objektu v rozhodujících bodech osadit měřické body. A následně realizovat v pravidelných cyklech geodetické měření s následným vyhodnocením.

Průběžné sledování - Měření výškových a vodorovných pohybů

1. Aby mohla být dlouhodobě sledována stabilita objektu ve vazbě na nejbližší okolí s nutným okamžitým indikováním případných vodorovných nebo svislých i plíživých pohybů, je nutné provádět pravidelná měření svislých a vodorovných pohybů metodou přesné nivelace, tzn. je nutné zřídit pozorovací body. Znamená to osadit měřické body pro pravidelná výškopisná i polohopisná měření.

2. Proto, aby bylo možno zjistit chování celého objektu, je potřeba osadit měřické body jak při patě objektu, tak i pod hlavní římsou. Měření je nutné provádět dlouhodobě v měsíčních cyklech proto, aby mohly být zjištěny vztahy mezi tvarovými deformacemi objektu tepelným zatížením konstrukcí a následně na prováděné stavební práce v objektu. Měření je nutné provádět také v průběhu rekonstrukce v měsíčních cyklech a následně po jejím dokončení ve kvartálních cyklech po dobu min. 3 roků. Je nutné zásadně postupovat ve smyslu observační metody podle

normy EC-7. Tzn., v případě zjištění náhlé změny (zvětšení) pohybuje nutné interval měření zkrátit.

f) zásady pro provádění

Při provádění přípravných a průzkumných byl zjištěn **HAVARIJNÍ STAV** dřevěných stojek v prostoru 1.N.p. západního křídla. Před zahájením jakýchkoliv přípravných prací je **BEZPODMÍNEČNĚ NUTNÉ URYCHLENÉ zajištění – ZABEZPEČENÍ - konstrukcí v oblasti těchto stojek.**

Bezpečnost provádění

Vyhláška č. 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce u technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí č. 204/1994 Sb. Kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

ČSN EN 363 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky

ČSN EN 358 Osobní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky a dalších souvisejících norem.

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

BOURACÍ – DEMONTÁŽNÍ - PRÁCE

Přípravné práce

Přípravné práce před vlastním zahájením stavby sestávají z následujících činností: odpojení od veškerých médií (elektrika, voda, plyn.) demontáž stávajících technologických zařízení vyklizení celého objektu včetně zařizovacích předmětů.

Bourací práce - všeobecně

Při bourání je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a normy zvláště související s bouracími pracemi a pracemi ve výškách. Při pracích musí být pracovníci vybaveni všemi předepsanými pomůckami a prostředky. Musí být seznámeni se všemi bezpečnostními předpisy. Bourací práce je nutné provádět za stálé přítomnosti způsobilé osoby.

Bouraný materiál je nutno průběžně odstraňovat z objektu, nesmí dojít k lokálnímu přetěžování konstrukce. Při jakýchkoliv poruchách konstrukcí, které se projeví při provádění bouracích, nebo zajišťovacích prací je nutné zastavit práce a okamžitě oznámit stav konstrukcí zpracovateli dokumentace. Při bouracích pracích je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k ohrožení životů, nebo zdraví pracovníků a aby bourané konstrukce neporušily zbývající nosné

konstrukce. Před započítím bouracích prací je nutné provést odpojení všech rozvodných medií nacházejících se v prostoru bouraných konstrukcí.

Před bouráním konstrukcí doporučujeme provést pasportizaci sousedních objektů. V rámci pasportizace je nutné zaznamenat všechny stávající poruchy na konstrukcích. Musí být zaznamenáno místo poruchy, velikost a příčina vzniku.

Bourací práce - příčky

V rámci stavebních úprav objektu budou odstraňovány některé stávající svislé nenosné konstrukce - zděné příčky. Příčky budou odstraněny v celé výšce bouraného podlaží. Příčky budou snímány – bourány - od koruny směrem k podlaze.

Bourací práce - nové otvory

V některých místech budou prováděny bourací práce pro nové prostupů. Tyto úpravy je vhodné provádět v okamžiku maximálního odlehčení konstrukcí. Před bouráním je nutné provizorně podepřít související nosné vodorovné konstrukce, pokud nejsou již podepřeny. Práce musí být prováděny šetrně!! Vždy je nutno dbát aktivování konstrukcí.

Bourací práce - vodorovné konstrukce

Při pracích na vodorovných nosných konstrukcích musí být dbáno zvýšené pozornosti, aby nedošlo k propadnutí předmětů, nebo pracovníků pod bouranou konstrukcí. Pod bouranou stropní konstrukcí musí být zřízeno těžké bednění max. 500 mm pod bouranou konstrukcí. Podstojkování - podpření bednění (pomocné plošné konstrukce) musí být provedeno alespoň přes dvě podlaží. Pod bouranými konstrukcemi není dovolen pohyb pracovníků. Pokud bude pod bouranými konstrukcemi probíhat pracovní činnost bude nutné přijmout přísná bezpečnostní opatření a všichni pracovníci musí být speciálně vyškoleni na činnost související s těmito pracemi.

Bourání – demontáže kleneb

Před bouráním je bezpodmínečně nutné klenbu podepřít pomocí vložené dřevěné konstrukce nebo jiného těžkého lešení – podpor. Nejdříve bude vybrán zásyp z konstrukcí pod podlahou. Poté budou klenební pásy rozepruty, aby nedošlo k vybočení působením vodorovných sil od ponechávaných kleneb. Bourání kleneb bude provedeno jen ručně.

Bourací práce - dřevěné konstrukce

Při bourání dřevěných konstrukcí musí být provedena kontrola dřevěných prvků, zda nejsou napadeny dřevokaznými houbami nebo plísněmi. Pokud budou prvky napadeny dřevokaznými houbami nebo plísněmi musí být s tímto materiálem zacházeno jako s toxickým materiálem. Pracovníci musí dodržovat přísná hygienická opatření. V daných prostorech musí být zamezen pohyb pracovníků a omezen pohyb vzduchu. Napadené dřevo musí být skladováno spolu s kontaminovaným materiálem v igelitových pytlích odděleně od ostatního vybouraného materiálu. V igelitových pytlích bude napadené dřevo přepraveno na řízenou skládku.

Při rekonstrukci dřevěných částí je nutné provést celkovou kontrolu dřevěných konstrukcí z hlediska napadení dřevokazným hmyzem a houbami. Pokud by se zjistilo napadení dřeva, je nutné provést chemické ošetření a v případě hlubšího napadení provést zesílení konstrukcí.

Odstraněné dřevo nebude v žádném případě znovu použito na stavbě. Jedná se o kontaminovaný odpad! Poškozené dřevo nebude po stavbě volně dopravováno. Poškozené části dřeva budou uloženy na místě provádění sanace do igelitových pytlů, ve kterých budou přepraveny na řízenou skládku. Dále budou všechny dřevěné konstrukce mechanicky

Demontáž střešního pláště

Stávající plechová krytina bude odstraněna.

Bourání střešního pláště bude provedeno postupným rozebíráním od hřebene střechy. Plechy bude nutné rozřezat na díly, se kterými je možné manipulovat. Při této práci je nutné zvýšená opatrnost, protože hrozí propadnutí pracovníku dřevěným pobitím. Pracovníci musí být vybaveni záchranným pásem s úvazem. Úvaz musí být upevněn, aby při případném pádu pracovníka zachytil tak, aby nedošlo k poranění pracovníka. Další možnost ochrany pracovníků je natažení ochranné sítě pod prostorem, kde probíhá demontáž střechy. Všechny práce musí být prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy. Při bourání střešního pláště je nutné separovat výrobky na bázi živíc a plastů.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré v průběhu stavby zakrývané prvky a konstrukce musejí být prohlédnuty pověřeným zástupcem objednatele – stavebníka.

Při realizaci základových konstrukcí je NUTNÁ součinnost odpovědného geotechnika.

h) Stavebněkonstrukční poznámky

Dozdívky - pro veškeré dozdívky, pokud není určeno jinak, aplikovat plné cihly P-20 na MVC tř. M 5. Zazdívku (zdít křížem) provázat s původním zdivem zakapsováním (4 kapsy na plochu spáry) a kotvami z beton oceli oV8 - 200 cca 4 ks/m² spáry.

HVOZD - stropnice v kotelně - varně

Stávající ocelové stropnice po očištění od rzi, provést celkovou kontrolu, k dolní pásnici přikotvit - přivařit na dolní pásnici ma spodní líc ocelový profil I č. 80 - podélný průběžný svár provedený přerušovaně po 150 mm z obou stran obkročně po minimálně 1200 mm dlouhých krocích. V čelech zakončených plochých cihelných kleneb osadit rozpěry mezi stojiny stávajících ocelových stropnic.

Při nutnosti vytvoření betonové vrstvy větší než 60 mm bude aplikován lehčený beton obdobných vlastností jako KERAMZITBETON.

V podlaze s archivními pojezdovými skříněmi doporučujeme uložení poslední vrstvy skladby podlahy až po osazení a ustavení kolejnic skříní.

Kleštinový je uložen na záklopem - hrubou podlahou. Tj. je umístěn (zakryt) ve skladbě podlahy.

Zobrazený kleštinový systém je vykreslen v odpovídajícím podlaží. Ocelová výztuha ocel. tř. 37 1200 x 10 – 900 podsunuta pod převážku u zdiva plošná výztuha s oky prům. 100 mm pro zaháknutí - zasunutí podélných a příčných táhel - ocel Tř. 37 táhlo opatřeno hákovitou úpravou ve smyslu ČSN 02 1386 - pro tabulkově profil M 24 ocelové táhlo profil 24 mm ocel. Tř. 37 napínací matice profil M 24 - ČSN 02 1682 chemická kotva HILTY - tmel HIT HY 50 + šroub HAS M 20 podložka o 22 mm - ČSN 02 1708.15 matice - dodávka HILTI s povrch. antikorozní úpravou převázka L 80/60/8 - průchozí díra 26 mm kotvy do zdiva max. do 2/3 tloušťky zdiva - traktové zdi.

Táhla napnout předpínací silou 3 Mp (předpínacím momentem 18 kpm). Před zakrytím táhel jejich předpětí zkontrolovat. Táhla nesmí být uložena přímo na záklopových prknech.

Liapor

Hmota mezi ocelovými stropnicemi nad trapézovým plechem

- trapézové plechy TR 20x250x0,88 uloženy vlnami kolmo na dolní pásnice ocelových nosníků Beton třídy C20/25, v každé vlně 1OR8, krytí 20 mm, při horním líci svařovanou síť SZ 5/100-5/100, krytí 15 mm, nabetonování nad vlny 70 mm, celková tloušťka desky $t = 50 + 70 = 120$ mm.

- na urovnání podklad v celkové výšce až do horní roviny horní pásnice ocelových nosníků vložit Liapor frakce 4-8mm/350kg/m³.

- následné zpevnění - stabilizace - násypu prolití cementovým mlékem. Takto je stabilizována pouze svrchní vrstva násypu (cca 50-100 mm), zbytek tvoří srovnaný násyp z Liaporu, proto je bezpodmínečně nutné jej srovnat ještě před prolitím srovnat a hutnit pouze ručně (POMOCÍ LATÍ A HLADÍTKA). Liapor má deklarovanou setřesitelnost 13% objemu.

- před prolitím zvlhčit plochu vodou (cca 10 l vody/m²).

- na prolití zhutněné a urovnané vrstvy Liaporu se použije 150 až 200 kg cementu na 1 m³ Liaporu. Zpevnění horních cca 10cm zásypu se dosáhne prolitím 1m² plochy 20 l cementového mléka. Cementové mléko se namíchá ve hmotnostním poměru voda ku cementu 1 : 1.

- po prolití vrstvy Liaporu je nutné postupovat jako při betonáži potěrových betonů vibračních latí a hladítka prolitou vrstvu znovu urovnat, "tlakem zhutnit". Nedoporučujeme provádět najednou příliš velké plochy, max. cca 10m².

- horní plocha zásypu je při správném provedení pochozí asi za 20 hodin.

- po více jak 48 hodinách je obvykle podklad připraven pro pokládku dalších vrstev. Ve vazbě na nutné fyzikálně-chemické vlastnosti podkladu je nutno dobu aplikace upravit.

Zkrodované cihly

Zkrodované prvky budou z poškozeného zdiva vyjmuty a nahrazeny zcela nově pálenými plnými cihlami na maltu VC.

Sanace litinových sloupů

Sloupy budou pro zvýšení požární odolnosti provedena následující zásahy - vyplnění dutiny sloupů betonovou směsí. S vyšší objemovou hmotností betonového jádra se zvyšuje rychlost odnímání tepla litinovému plášti:

1. povrch sloupů bude očištěn od všech současných nánosů nátěrů.
2. očištění povrch sloupů od koroze.
3. na koruně sloupů vyvrtat průchozí otvory průměru o20 mm tak, aby bylo možno vsunout hlavici injektážní pistole. Tzn. provést otvor tak, aby byl v další fázi práce vhodně přístupný. Ve stejné výškové rovině, ale o 180 stupňů provést stejný otvor k zajištění odvodu vzduchu vnitřku sloupu.
4. při patě sloupu pod úrovní podlahy vyvrtat průchozí díru profilu 20 mm mající kontrolní funkci při vyplnění sloupu.
5. vyplnit sloup betonovou směsí injektážní pistolí pro zvolené zařízení vhodné frakce kameniva. Aby bylo omezeno množství vody v záměsi je žádoucí aplikace kašovité směsi. (po zvolení injektážní sestavy konzultovat směs.) Dolní patní otvor - ověření plnění sloupu směsí. Horní odvodu vzduchu otvor musí zůstat při plnění uvolněný.
6. po vyplnění celého objemu sloupu ponechat horní otvory neuzavřené po dobu cca 14 dnů pro umožnění vyrovnání tlaku vzduchu při prvotním sedání betonové směsi.
7. uzavření otvorů - zátkou - zavařením, vlepením.
6. aplikace ochranného zpěňujícího nátěru - viz požární zpráva

Místnost č. 1.24 - sklářská dílna

V současné době je místnost v jižním traktu zaklopena příčnou cihelnou klenbou vetknutou mezi stropní ocelové nosníky. Nová konstrukce zaklopení bude provedena z ocelových nosníků s vloženými trapézovými plechy s nabetonávkou.

Současné zděné podpůrné pilíře v P.D. je uvažováno s jejich celkovou demontáží a nahrazení novými zděnými pilíři z plných cihel P 20 na maltu MC 15. Jestliže po odhalení bude zjištěno, že jejich stav není kritický, budou pilíře obandážovány ocelovými prvky. Svislice v nárožích L 80/80/8 - na celou výšku. Svislé výztuhy vodorovně převázat ocelovými spojkami – pás 60/6 a 300 mm. V patě a hlavě vodorovné spojky z ocelových prvků L 80/80/8. Prvky ukládat pro zajištění kontaktu do měkké cementové malty MC 20. Přes hlavy pilířů uložit - obnovit, sanovat - dřevěný průvlak. Koruna pilíře vyrovnat vyrovnávací betonovou mazaninou tl. cca 40 mm. Pod všechny dřevěné prvky vložit separační hydroizolační pás (nepískovaný!!) s nosnou kosnou. Existující dřevěné prvky v objektu v důsledku své dlouhé expozice jsou již tvarově a objemově stabilizovány. Proto, aby byla odstraněna tvarová a strukturní změna (praskání, kroucení a pod.) navrhujeme nové vkládané prvky provést ze skládaného (lepených) profilu.

Současná podlaha tvořená ocelovými nosníky se záklopem ocelovými plechy: předpoklad je jejich celková demontáž a nahrazení novými podlahovými ocelovými s vloženými trapézovými plechy na dolní pásnici nosníky.

Hmota mezi ocelovými stropnicemi nad trapézovým plechem

- trapézové plechy TR 20x250x0,88 uloženy vlnami kolmo na dolní pásnice ocelových nosníků

Beton třídy C20/25, v každé vlně 1OR8, krytí 20 mm, při horním lici

svařovanou síť SZ 5/100-5/100, krytí 15 mm, nabetonování nad vlny 70 mm, celková tloušťka desky $t = 50 + 70 = 120$ mm.

- na urovnaný podklad v celkové výšce až do horní roviny horní pásnice ocelových nosníků vložit Liapor frakce 4-8mm/350kg/m-3.
- následné zpevnění - stabilizace - násypu prolítí cementovým mlékem.

(Pracovní postup - viz POZNÁMKY k provedení Liaporu (mokrého).

Stabilizace zděných kleneb

Stabilizace zděných kleneb nad 1.P.P. (suterénem). Jižní křídlo - stará sladovna - je podélný dvojtrakt o stejných rozpětích, rozšířený při jižním štítu ve dvou polích o plocha 1.P.P. je zaklopena zděnými klenbami (českou plackou) podpíranou traktovým zdivem, klenebnými pasy opřenými do traktového zdiva a středních zděných sloupů. Krajiní trakt při východním nároží je řešen obdobně. Na klenbové soustavě jsou patrné soustavy trhlin vytvořených při vodorovném a svislém posunu traktového zdiva zejména při jihovýchodním nároží, které vznikly otřesy od dopravy a po demontáži části průčelí jižního křídla. Všechny klenby budou z rubu po obvodu vyztuženy železobetonovými věnci provázanými kotvami s hmotou klenby a obvodovými konstrukcemi. Žebra tloušťky 150 mm budou vyztužena svisle usazenou betonářskou sítí KARI o8 - 100/100 - rohož dle DIN KY 81 (hmotnost 7,99 kg/m² rohože). V patě a hlavně provázány rohože patní, respektive hlavovými háky oV 8 - 300, rozteče 100 mm. Provázání do klenby z rubu hákovitými kotvami oV 8 - dl. 200 mm. Hustota 6 ks/m² styčné plochy plochy žebra na rubu klenby. Boční hákovité kotvy profilu oV 8 - 400. Kotvy zalaty aktivovanou injektážní rheoplastickou, tixotropní cementovou maltou s velmi malou sedimentací a nízkou viskozitou při aplikaci. (Rheoplastické malty - jsou malty s kompenzací smrštění, tj. velmi tekuté malty bez uvolňující se vody. Tixotropní malta - koloidních malta, které při stálé teplotě fyzikálním zásahem, hlavně mechanickým – mícháním, roztíráním ap., přecházejí z tuhého do kapalného stavu. Jejich tekutost je lepší, než u běžných, a je zajištěna po delší dobu. Tzn., tixotropní malta je tekutá za pohybu, v klidu nesedá a má potřebnou tuhost.)

NIKY V CIHELNÉ ZDI do nadpraží nik vložit překlad. DO NIK pro rozvaděče ve zdivu do šíře 0,6 m vložit do nadpraží 2xI80 - 800 na hloubku 0,3 m. Při větší hloubce vložit další profil I 80. Při šířce do 1,1 m vložit do nadpraží 2xI100-šíře niky + 0,25 m

V traktových zdech suterénu (1.P.P.) je nutné omezit na co nejmenší míru rozsah realizaci vodorovných drážek pro instalace (kanalizace) atd.

Protože je traktové zdivo v suterénu (1.P.P.) výrazně vlhké, NESMÍ BÝT POUŽITA SÁDRA při instalaci rozvodů.

Schodiště

Sch 1/1 - na jižní fasádě k požárnímu únikovému schodiště. Pod nově vložené schodiště uložit železobetonovou desku tl. 120 mm vyztuženou betonářskou výztuží - síť KARI SZ o8/100-o8/100 - rohož KY 81. Beton C20/25 – XC4(CZ, F.1) – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3.

Svislé drážky pro instalace: jsou-li drážky půdorysně nad 150 x 150 mm vnitřní plochu začistit a stabilizovat cementovou omítkou do max. tloušťky 20 mm. Bude-li tloušťka omítky v drážce větší, je nutno vložit výstužnou sklotextilní tkaninu - odpovídající svými fyzikálně technickými vlastnostmi tkanině typu VERTEX R 85 (oka 10/10 mm, hmotnost 110 g/m². Tkaninu aplikovat osnovou svisle orientovanou!

U svislých drážek pro instalační rozvody je uvedena NEJMENŠÍ MOŽNÁ vzdálenost od nároží, patek klenebných pasů nebo jiných konstrukcí. Pokud není uvedeno, je určující umístění v architektonické části.

Svislé prostupy zděnými vodorovnými konstrukcemi.

Obroubení otvoru ocelovými prvky profilem L 80/80/8 při horním i dolním líci otvoru. Oba rámy vzájemně propojeny svislými převážkami - ocel pásy 80/8 - a 150 mm na maltové lože C 16/20

Nadpraží

V důsledku zvýšení úrovně horního líce podlah (pochozí plocha) budou zvýšena rovněž všechna nadpraží stávajících dřevních otvorů.

Pokud není uvedeno na výkresu stavebně konstrukční části, je rozhodující kóta uložení nových prvků nadpraží v architektonické části.

VZT-stoupačky

Svislé drážky vedení VZT rozvodů ve zdivu musí být vedeno tak, aby nedošlo ke kolizi s vodorovnou nosnou konstrukcí. Drážky NESMĚJÍ být vedeny v oblasti zhlaví trámů, přes jejich úložné plochy. Hrubá stavební roviny drážek VZT rozvodů MUSÍ BÝT v min. odstupu 200!!! mm od kapsy pro uložení trámů!!

Jestliže drážky ve zdivu neprocházejí po celé výšce objektu, musí být v nadpraží vložen překlad!!

Obvodová odvětrávací dutina - vzduchová clona podél základových konstrukcí.- krytí betonovou deskou usazenou do podélné drážky hluboké 50 mm na cementové (C 20/25) lože tloušťky 25 mm. Bude-li po odkrytí základových konstrukcí pod úrovní terénu nemožnost snadného vytvoření vodorovné drážky uložení - materiálová nestejnorodost, výrazná nerovnost líce více jak +/- 30 mm ze střední roviny - pak je zde třeba osadit podélný ocelový antikorozně ošetřený podélný nosník L 50/50/8 kotvený do zdiva ocelovými kotvami M 10 - 200, v roztečích 300 mm.- dutina bude odvětrána svislými kanály s vloženou trubkou (plast) min Dn 80 (svislá drážka 100/100 zapuštěná do zdiva od líce minimálně 100 mm a zaplenotována). Vyústění svislých odtahů na fasádě pod parapet okna. Svislé drážky umístit mimo hlavní nosné pilíře do parapetů oken. Vyústění osadit kovovými koncovkami s antikorozní úpravou.

Cca 100 mm nad vodorovnou hydroizolací v podlahové skladbě realizovat injektážní hydroizolační clonu z FOBISIL IC (jednosložkový vodný prostředek na bázi alkalických silikonátů bez organických rozpouštědel). Injektážní clona FOBISIL IC je pro aplikována

vytvoření vodonepropustné clony ve vlhnuoucím cihelném, kamenném či smíšeném zdivu. Prostředek se vyznačuje vysokou enetrační schopností, hydrofobizační účinek je trvalý.

Doporučený způsob provedení - vrty průměru 15 mm v roztečích 100 mm skloněny 30 stupňů do základu. Vrty realizovat z obou stran vždy tak, aby z opačné strany, než je veden vrty byla ponechána tloušťka zdiva 100 mm. Vrty vést z obou strany střídavě proti sobě se vzájemným posunem o 1/2 rozteče vrtů. Doporučujeme vzhledem k rozsahu izolování provádět tlakovou injektáž. Postup injektáže provádět podle zvyklostí a vybavení zhotovitele injektáže. V každém případě je nutno postupovat souladu s ustanovením směrnice WTA 4-4-04/D. Je nutno dodržovat pokyny pro provádění.

Základové konstrukce - v rámci předchozích projektových fází byly zjištěny nesourodé a nestejně hloubky založení základových konstrukcí traktových zdí. Jestliže zjištěná úroveň založení je méně než 0,6 m pod základovou rovinou podlahových konstrukcí, je nutné podezdění. Podezdění z betonových cihel na MC 10. Úroveň základové spáry musí být hlouběji než 0,6 m pod základovou rovinou podlahových konstrukcí. Podezdívání realizovat z obou stran po záběrech max. 0,9 m. Přičemž záběry musí být minimálně ob dva záběry (tj. 1,8 m). Podezdívání: z obou stran konstrukce cca na jednu polovinu půdorysně jednotlivé úseky zazubeny - přesazeny vzájemně o cca 1/2 cihly (150 mm). -příčné armování - betonářská výztuž oV8 - 0,6 m - rozteče 150 mm. - podélná výztuž beton. výztuž oV 8 - rozteče 150 mm. Přesahy mezi záběry 200 mm - záběry podezdívání - délka max. 0,9 m - následující ob 2 záběry (cca 1,8 m). Zobrazený průběh základových konstrukcí pod úrovní úrovně podlahy jsou předpoklady dle dostupných podkladů a zjištěných faktů.

OPAKUJÍCÍ SE sled pracovních záběrů podezdívání - vždy 1x - A, B, C, D. Sled záběrů je NUTNO upřesnit na základě zjištěné skutečnosti!!

Předpokládaný, ale v celém úseku neověřený (nebylo možno celkově realizovat obnažení základové spáry) průběh - založení - základových konstrukcí podezdění - betonové cihly - povlaková hydroizolace - pásy - podezdění - betonové cihly podkladní beton C 20/25 šterkový polštář fr. 16/32 rovnáný podklad.

SKUTEČNOU ÚROVEŇ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NUTNO OVĚŘIT A ROZSAH PODEZDÍVÁNÍ NÁSLEDNĚ UPŘESNIT!! jedná se zejména o úsek v objektu HVOZDu.

Obnovené anglické dvorky - nosná svislá konstrukce - tzv. ztracené bednění 30 (betonové tvarovky zaručená pevnost 15MPa) rozteče spár 250 mm. Každá vodorovná spára vyztužena 2 oR 10, svislá výztuž oR 10 - v každém otvoru s hákovitým zakončením v patě. Dutiny vyplněny betonovou směsí C20/25 – XC4(CZ, F.1) – Cl 0,2 – Dmax 22 – S3. Stěny dvorka je kotvena do traktového zdiva do hloubky min. 150 mm kotvena kotvami - žebírková výztuž oR 10 - 300 a 250 mm na aktivovanou cementovou maltu.

ch) Seznam použitých podkladů

- požadavky objednatele na rekonstrukci objektu
- požadavky objednatele
- studie využití objektu – MEPRO spol. s r.o.
- provozní požadavky využití
- fragmenty původních stavebních plánů z doby výstavby objektu z roku 1898 z archivu vlastníka objektu
- obecná prohlídka objektu
- snímek katastrální mapy – říjen 2012
- vlastní fotodokumentace
- zaměření, které bylo podkladem pro vypracování studie využití
- obecné inženýrskogeologické informace o lokalitě
- archivní mapy území

Normové

- [1] ČSN EN 1991-1-1:2004/03 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [2] ČSN EN 1991-1-3:2005/06 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [3] ČSN EN 1991-1-3/NA:2006/07 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [4] ČSN EN 1991-1-3/NA Změna Z1:2006/12 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [5] ČSN EN 1991-1-3 Změna Z1:2006/10 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [6] ČSN EN 1991-1-3 Změna Z2:2010/02 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- [7] ČSN EN 1991-1-4:2007/04 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [8] ČSN EN 1992-1-1:2006/11 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [9] ČSN EN 1993-1-1:2006/12 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [10] ČSN EN 1995-1-1:2006 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [11] ČSN EN 1996-1-1:2007/05 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- [12] ČSN EN 1996-1-2:2006/08 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- [13] ČSN EN 1996-2:2007/04 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
- [14] ČSN EN 1996-3:2007/11 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí
- [15] ČSN EN 1997-1:2006/09 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část
- [16] ČSN EN 1997-1:2009/09 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla, oprava 1
- [17] ČSN EN 338:2005/05 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti
- [18] ČSN EN 14081:2006/07 Dřevěné konstrukce - Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti - Část 1: Obecné požadavky
- [19] ČSN ISO 13822:2005/08 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
- [20] Program NEXIS
- [21] Program GiD
- [22] Program SAFIR

Obecné, metodické:

- Bažant, Z. – Klusáček, L.: Statika při rekonstrukcích objektů. Akademické nakladatelství CERM, s. r. o., Brno, březen 2002.
- Bažant, Z., Klokner, F., Kolář, J.: Techniký průvodce pro inž. a stavitele., Sešit ČTVRTÝ, ČMT Praha 1931
- Chamra, S., Pacovský, J.: Mechanika zemin a inženýrská geologie, Praha, ČVUT 1986.
- Jelínek, M.: Hodnocení objektů z technicko-fyzikálních hledisek. Praha, (KDP), ČVUT 1987.
- Komplexní stavební průzkum objektů určených k regeneraci, Sborník přednášek, Plzeň, ČSVT 1988.
- Kyš, K.: Poruchy stavebních konstrukcí, Praha, SNTL 1988. 248 s.
- Metody hodnocení nosných konstrukcí železobetonových a zděných staveb určených k rekonstrukci, I. díl, prosinec 1985, II. díl, leden 1986
- Pánek, J., Krňanský, J.: Technicko-fyzikální analýzy staveb, Praha, ČVUT 1990.
- Pume, D.: Průzkumy a opravy stavebních konstrukcí. Edice stavby a rekonstrukce, ABF, ARCH Praha, 1993
- Rehák Š. Údržba budov. SVTL Bratislava, 1967
- Sborník konference: Spolehlivost stavebních objektů. DT ČSVTS Plzeň 1985
- Sborník konference : Vady a poruchy staveb. DT ČSVTS Ostrava, VUT Brno 1983
- Sborník konference: Jakost a životnost pozemních stavebních objektů, ČSVTS, Prognostický ústav ČSAV, TAZUS Praha, 1988
- Směrnice pro průzkum a hodnocení nosných částí staveb určených k rekonstrukci. Komentář k ČSN 730038, září 1987
- Socha, K.: Metodika provádění stavebnětechnického průzkumu. Zpráva, Praha, 1998
- Urbánek, K.: Optimálna ekonomická životnosť stavebných objektov. SVTL Bratislava, 1966
- Vaněk T.: Rekonstrukce staveb. SNTL/ALFA, Praha 1985
- VÚPS Praha : Státní výzkumná úloha P-12-326-431 “ Rekonstrukce zděných a betonových konstrukcí”, Soubor realizačních výstupů v letech 1985 až 1987
- Wald, F., Strejček, M., Účinné vlastnosti požárně ochranných materiálů, In: Konstrukce. 2007, roč. 6, č. 5, s. 29-31. ISSN 1213-8762.
- Wasserbauer, R.: Biologické znehodnocení staveb, ABF, Praha, 2000.
- Witzany, J. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 60 - Poruchy a rekonstrukce staveb, ČVUT, Praha 1994.
- Zámek J.: Metodika určení vlivu geotechnických vlastností podloží na stavební objekty, Metodická zpráva, Praha, 2000

i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Konstrukce, jejich detailní provedení je nutné upřesnit ve vazbě na technicko-stavební podklady zhotovitele stavby, dodavatele technologií, specifikaci provozů.

V rámci přípravy dalšího stupně PD je nutné provést detailní návrh (výpočty), materiály, úpravy s konkretizací zásahů.

Průzkumy

V průběhu stavebních prací je nutné a provádět upřesňující průzkumy. Jedná se zejména o průzkumy, které doplní již provedené, viz. výše.

Tj. inženýrskogeotechnický, podrobný mykologický, stavebnětechnický.

Výstupy z těchto průzkumu budou začleněny do navazující PD – DSP.

Pro následnou případnou aplikaci jakýchkoliv injektážích suspenzí aj. podobné, je nutno vždy upravit složení podle fyzikálně-chemických vlastností materiálu v předmětné oblasti.

1.2.2. Výkresová část

Domažlice - kulturní centrum - pivovar

Stavebněkonstrukční část

Příloha

č.	název	formát	M
1	ZÁKLADOVÉ KCE - PŮDORYS - JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
1B	ZÁKLADOVÉ KCE - PŮDORYS - HVOZD	A1	1:50
2	ZÁKLADOVÉ KCE - PŮDORYS - ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
3	1.P.P. - PŮDORYS - JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
3B	1.P.P. - PŮDORYS - HVOZD	A1	1:50
4	1.P.P. - PŮDORYS - ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
5	1.N.P. - PŮDORYS-JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
5B	1.N.P. - PŮDORYS-HVOZD	A1	1:50
6	1.N.P. - PŮDORYS-ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
6B	1.N.P. - PŮDORYS - ZÁPADNÍ KŘÍDLO - PODLAHOVÁ KCE SKLÁRNA	A3	
7	1.P.P. - KLENBA-JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
8	1.P.P. - KLENBA - ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
9	2.N.P. - PŮDORYS-JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
9 B	2.N.P. - PŮDORYS - HVOZD	A1	1:50
10	2.N.P. - PŮDORYS-ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
11	3.N.P. - PŮDORYS-JIŽNÍ KŘÍDLO	A3	1:100
11 B	3.N.P. - PŮDORYS - HVOZD	A2	1:50
12	3.N.P. - PŮDORYS-ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
13	2.N.P. - PŮDORYS-JIŽNÍ KŘÍDLO - KROV	A1	1:50
14	4.NP. - ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
15	4.N.P. - HVOZD	A2	1:50
16	5.NP.-HVOZD	A2	1:50
17	HVOZD-STŘECHA	A2	1:50
18	ŘEZ 1-1- JIŽNÍ-STARÁ SLADOVNA	A1	1:50
18 B	ŘEZ 1-1 - HVOZD	A2	1:50
19	ŘEZ 2-2, 3-3 - JIŽNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
20	ŘEZ 4-4 - JIH	A2	1:50
21	ŘEZ 5-5, ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A2	1:50
22	ŘEZ 6-6-ZÁPADNÍ KŘÍDLO	A1	1:50
22 B	ŘEZ 6-6, HVOZD	A1	1:50
23	ŘEZ 8-8, 9-9 - SCHODIŠTĚ	A2	1:50
24	KLEŠTINOVÝ SYSTÉM - KOTVY-VZOR-ROH	A3	1:50
25	JIŽNÍ KŘÍDLO - STARÁ SLADOVNA - OCELOVÉ RÁMY	A2	1:50
26	KLEŠTINOVÝ SYSTÉM - KOTVY-VZOR - PODÉLNÁ	A3	1:50
27	DETAIL - VZOROVÝ - VYZTUŽENÍ KORUNY ZDIVA	A4	1:50

28	DETAIL - VZOROVÝ - PROVĚTRÁVACÍ KANÁL - DUTINA	A4	1:50
29	DETAIL - ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC	A4	1:50
30	DETAIL - RUBOVÉ VÝZTUŽNÉ ŽEBRO KLENEB	A4	1:50

D.1.2.b) Statické posouzení

Zapsal: M. Jelínek
