

AKCE: Depozitáře Národní knihovny v Praze Hostivaři

Statický posudek poškozených částí objektu.

Místo stavby : *ul. Sodomkova 1146/2
102 00 Praha 15 - Hostivař*

Objednatel : *ATELIER 90 s.r.o.
Eleonory Voračické 5a
616 00 BRNO*

Stupeň dokumentace : *POS*

Část : *D.1.2 Stavebně konstrukční část*

Vypracoval : *Doc. Dr. Ing. Podolka Luboš
Stasapo s.r.o.
Volšovská č.p 9*

Datum : *duben '20*

Zakázkové číslo : *97/2020*

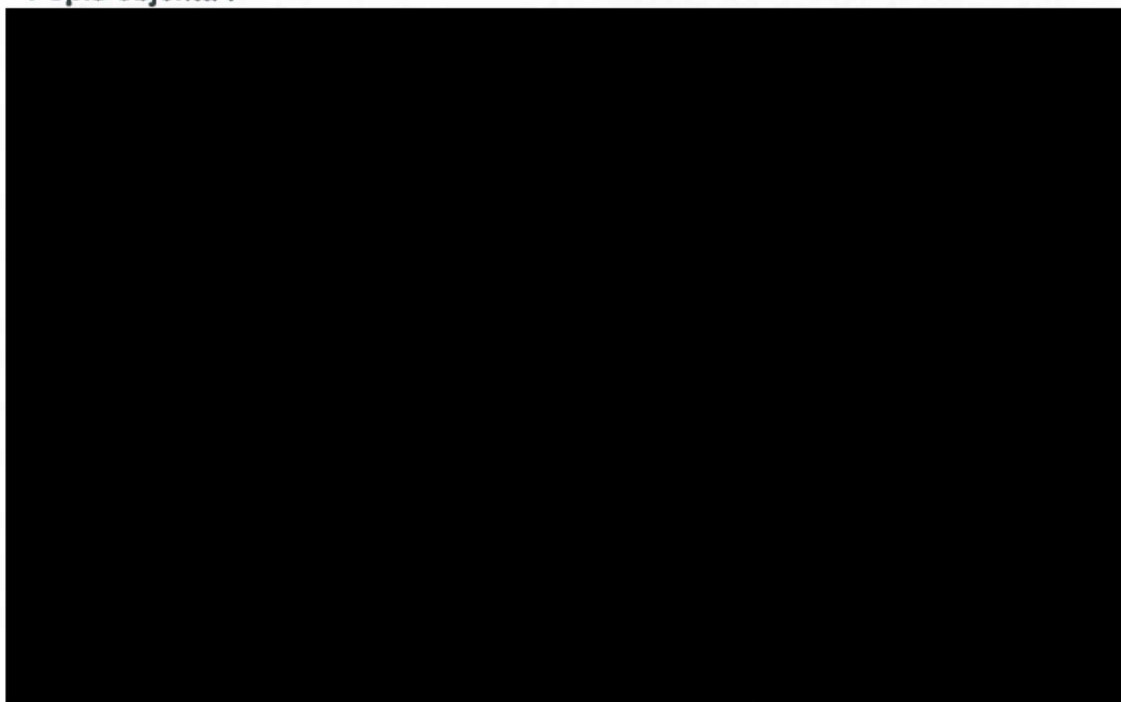
Podklady :	3
Popis objektu :	3
Popis zjištěných poruch a stanovení její příčiny :	7
Fotografie poruch zachycených při návštěvě stavby.	9
Shrnutí	15
ZÁVĚR:	15

Obsahem tohoto dokumentu je zhodnocení stavu objektu depozitáře Národní knihovny v Praze Hostivaři, dokument je vypracován na základě objednávky ateliéru A90 zastoupený Ing. Arch. Ladislavem Vlachynským. Posudek je vypracován a základě vizuální prohlídky stavby a na základě předané částečné archivní dokumentace objektu.

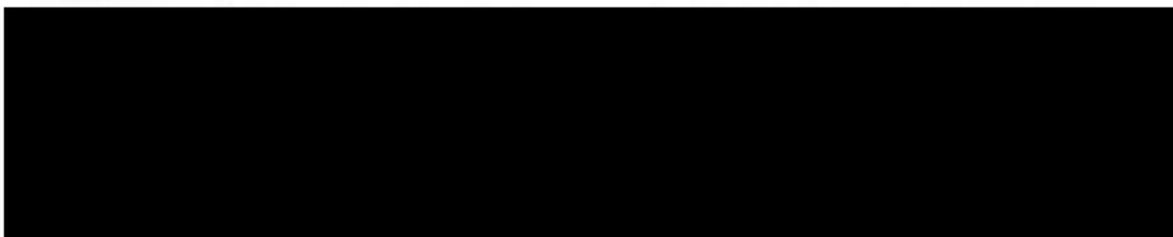
Podklady :

- výtah z archivní dokumentace
- návštěva objektu

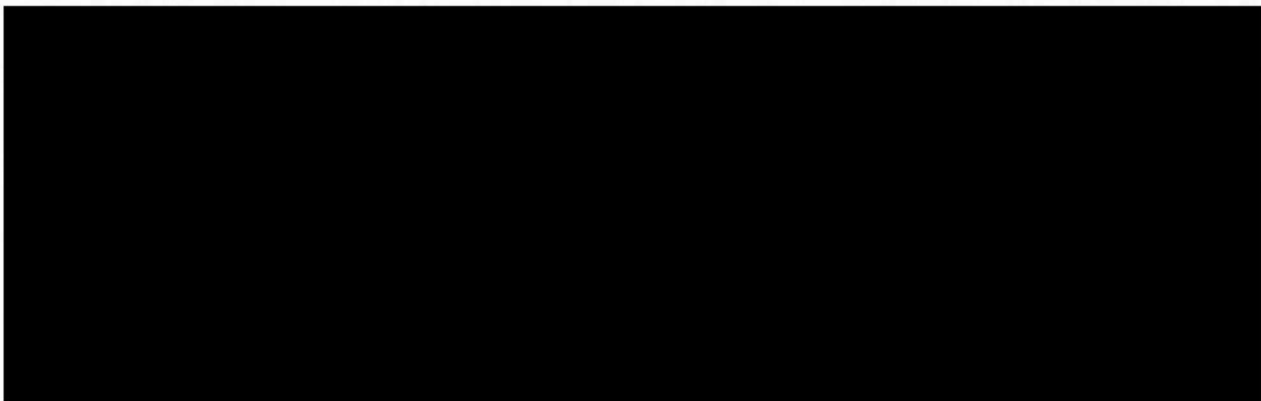
Popis objektu :



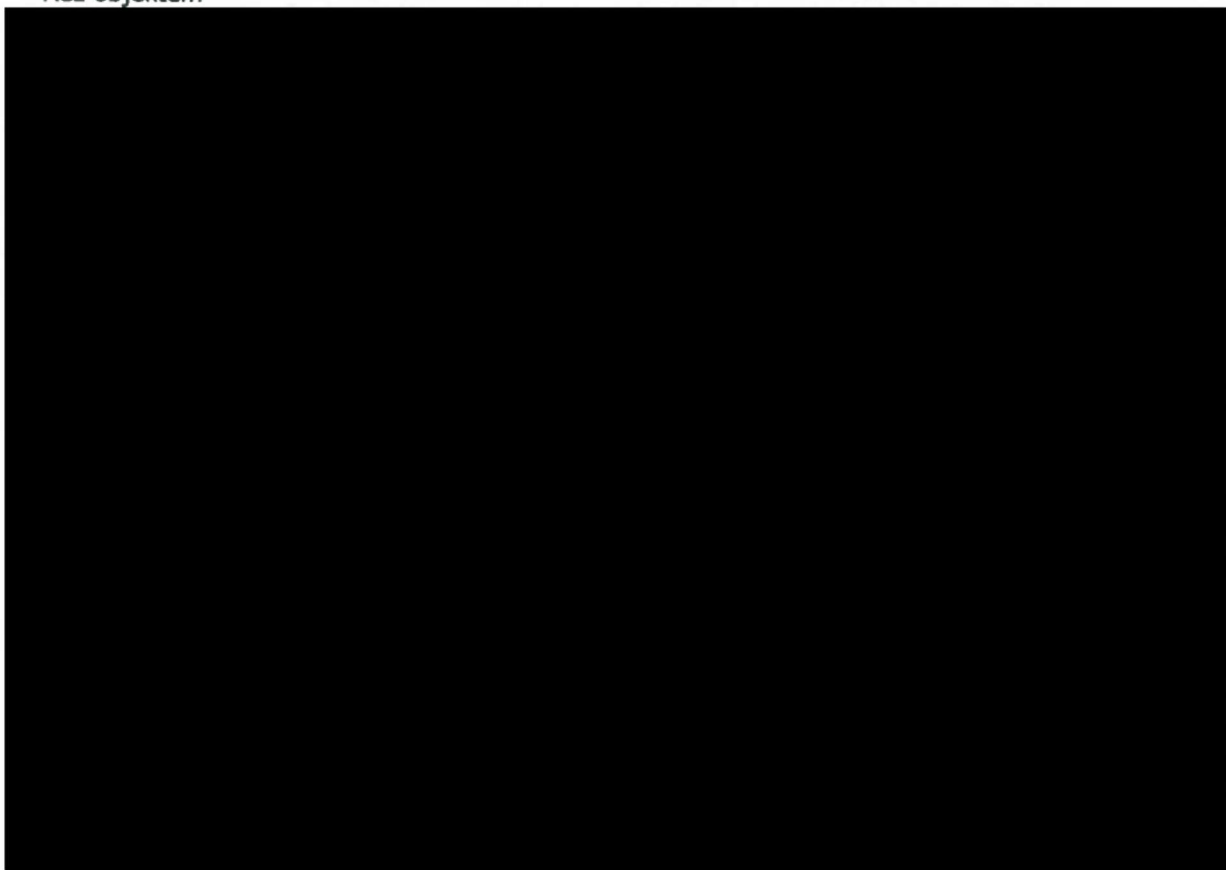
Půdorys 1.PP.



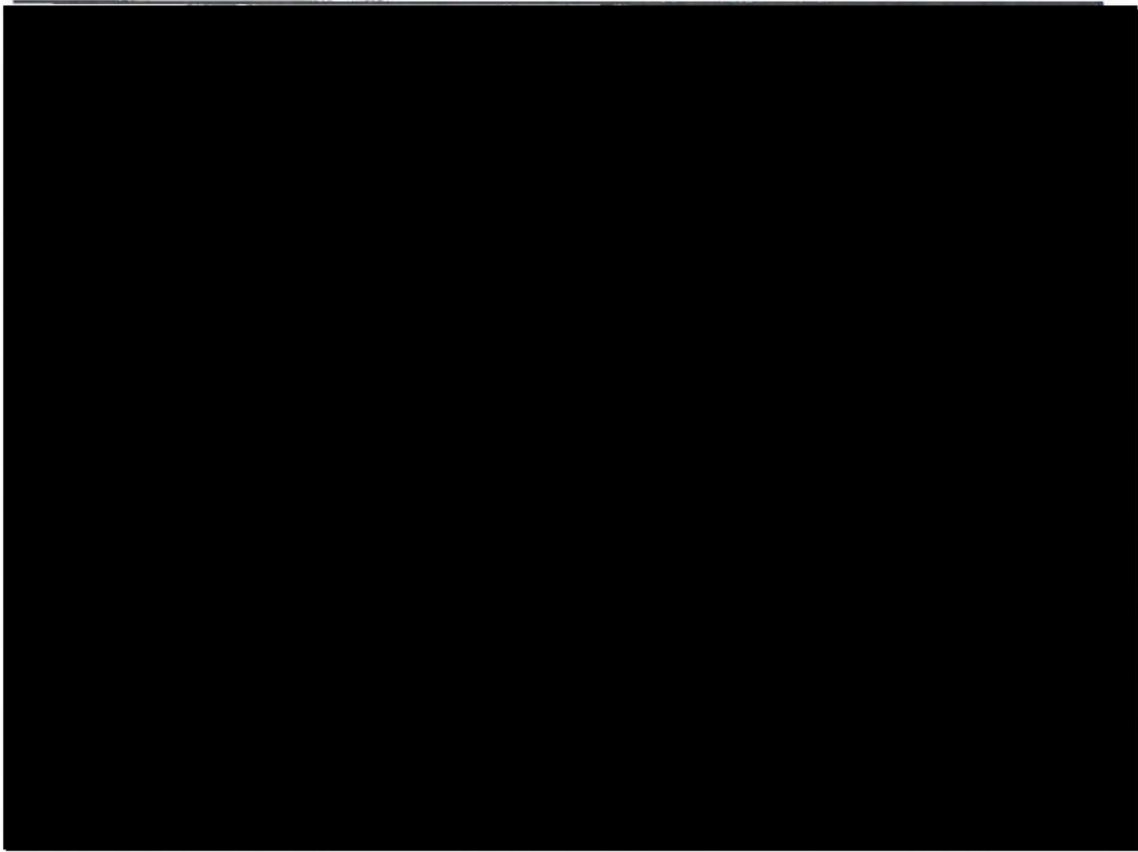
Řez objektem



Řez objektem

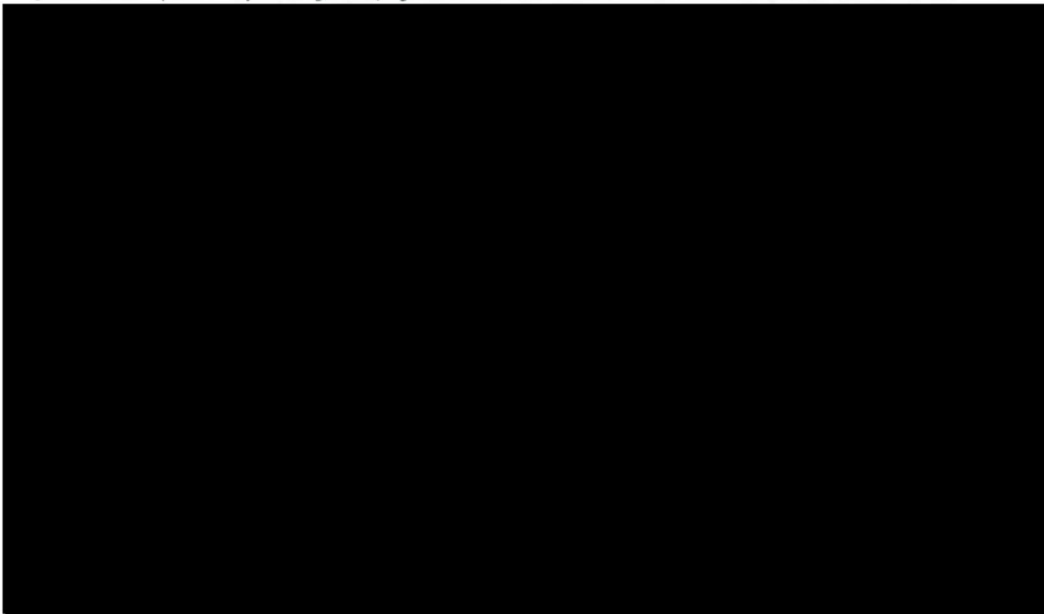


Půdorys části 1.NP – severní část.

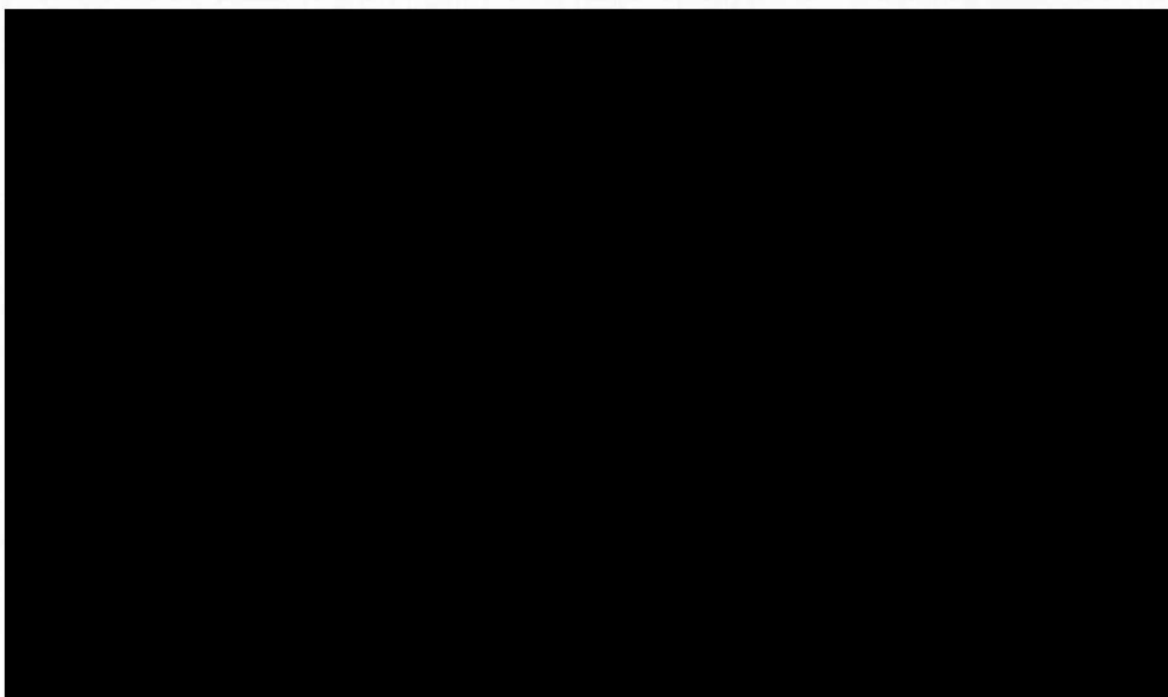


Půdorys části 1.NP – jižní část.

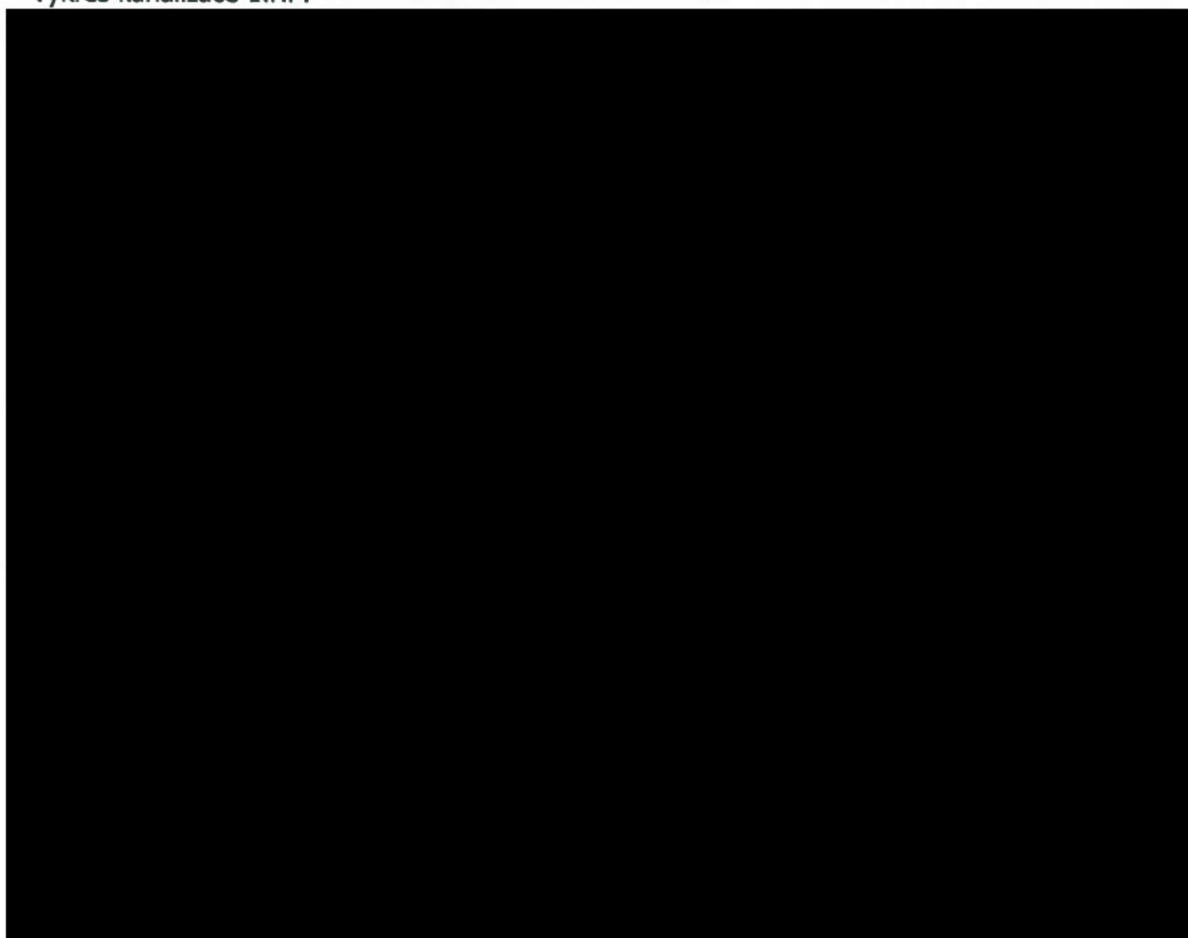
Z půdorysů a řezu je zřejmé, že konstrukce je jen částečně podsklepena, tvoří ji železobetonová skeletová konstrukce se zděnými vyzdívanými dělicími stěnami definujícími jednotlivé prostory v objektu, tj. skladovou část a zázemí s kanceláři.



Výkres kanalizace v úrovni 1.PP



Výkres kanalizace 1.NP.

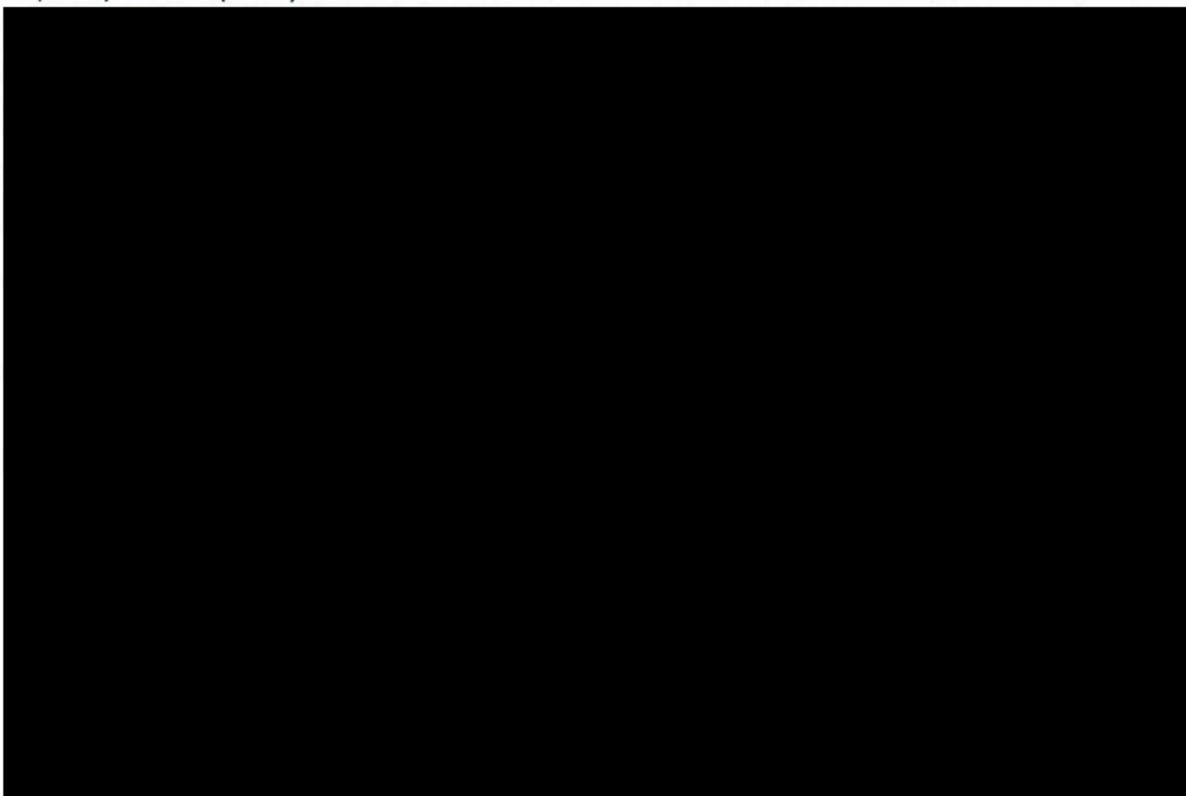


Výřez výkresu 1.NP s vloženými základovými patkami a kanalizačním potrubím.

Popis zjištěných poruch a stanovení její příčiny :

V okolí kanalizačního potrubí v úrovni 1.NP a 1.PP nepodsklepené i podsklepené části došlo k výraznému poškození nenosných dělicích stěn vlivem poklesu podloží, které se podmáčelo od prasklé kanalizace, resp. dešťových svodů.

Proto bylo provedeno podepření části stropních konstrukcí prostorovým lešením. Viz. zakres polohy lešení v půdorysech 1.PP a 1.NP.



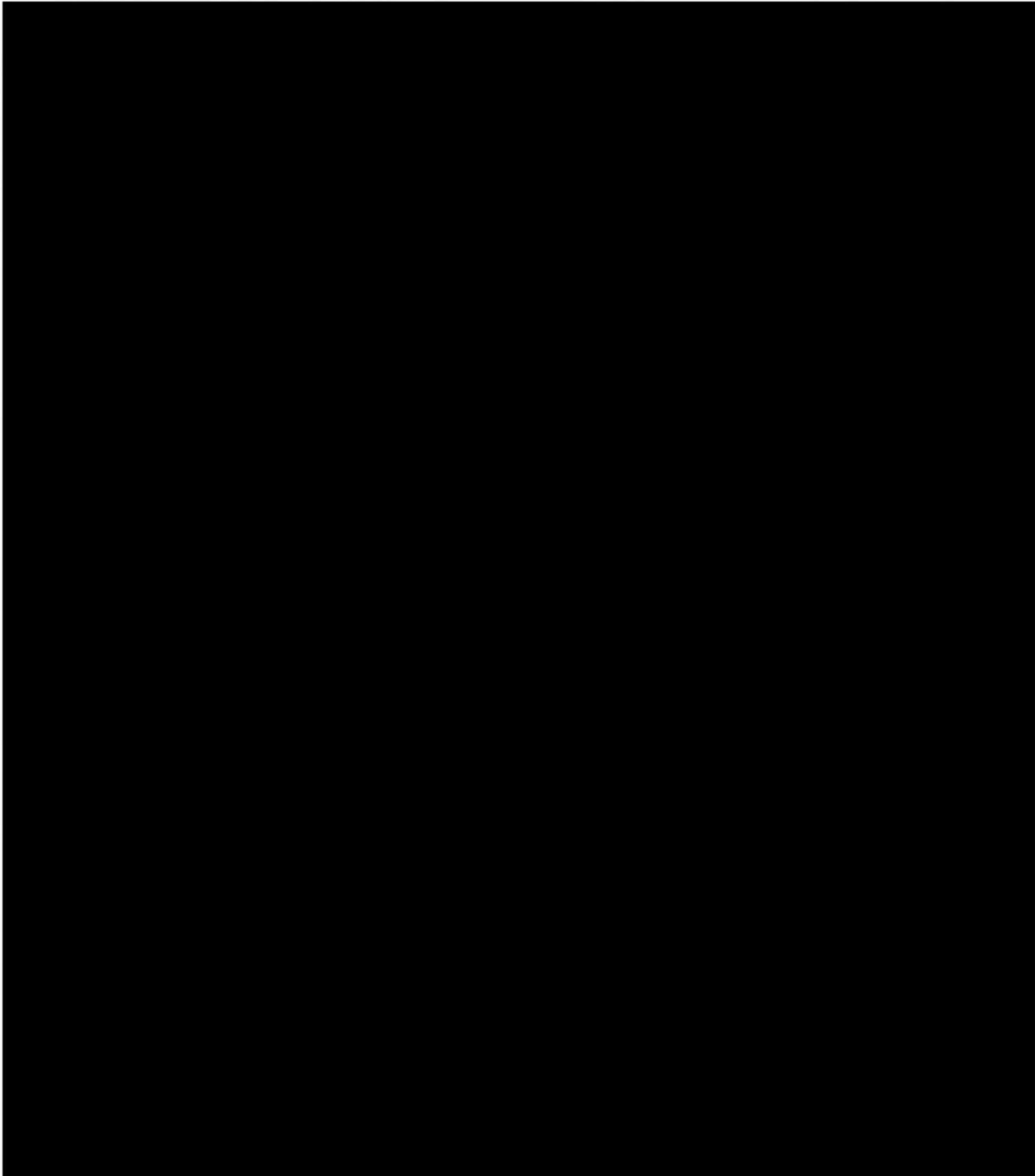
Půdorys části 1.NP.

Půdorys části 1.PP

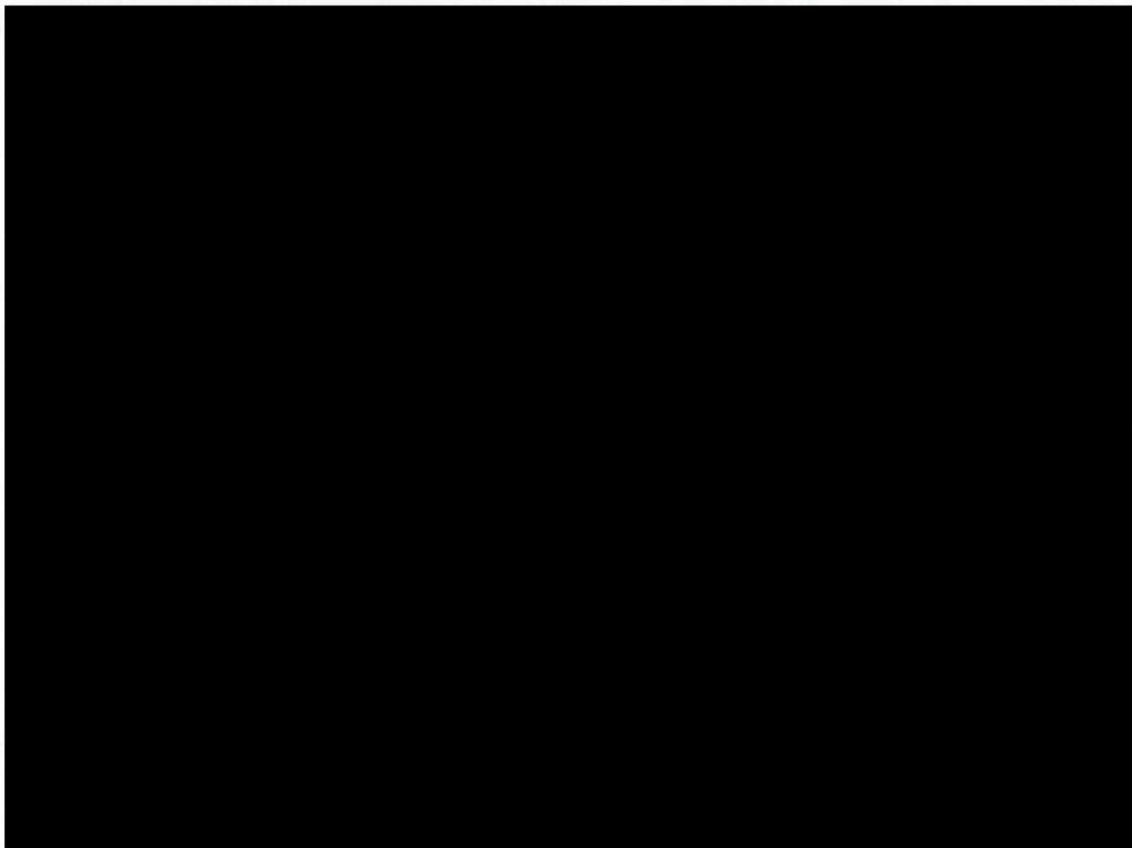
Navrhuji provedení kamerových zkoušek kanalizačních ležatých rozvodů pro splaškovou i dešťovou kanalizaci, aby se objevily veškeré poruchy na těchto rozvodech, neboť praskání dělicích nenosných konstrukcí na styku s podlahou v úrovni 1.PP i 1.NP se rozšiřuje do dalších lokalit objektu, o čemž svědčí zjišťované a hlášené poruchy konstrukcí zaměstnanci správci objektu.

Dokud nebude odstraněna porucha kanalizací doporučuji i v ostatních částech objektu, kde budou zjištěny poruchy na stěnách provést dočasné podepření stropní konstrukce v úrovni 1.NP (nepodsklepená část) v úrovni 1.NP na podsklepené části v obou podlažích, pokud jsou poruchy v úrovni 1.PP a v úrovni 1.NP nad dotčenou částí objektu se porucha nevyskytuje postačí podepření jen suterénního podlaží 1.PP.

Návrh prostorového lešení a jeho rozmístění provede odborná firma dle technických předpisů pro instalaci lešení, přičemž mezi jednotlivými řadami lešení bude vynechána mezera zajišťující průchod pro pravidelnou kontrolu lešení a případné jeho dotažení šířky 400 až 500 m. Tam kde nelze z důvodů rozvodů umístit celé lešení budou použity jen samostatné stojky.

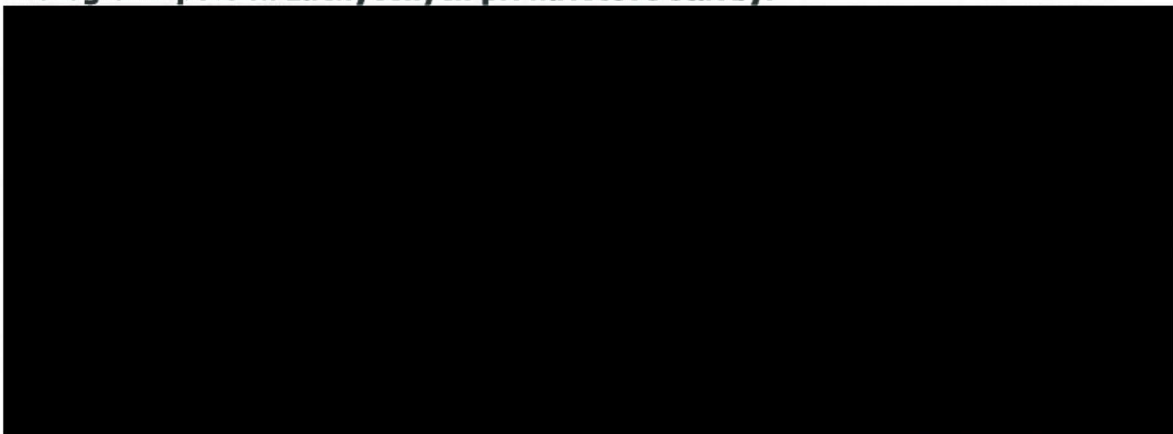


Zákres oblasti s výskytem trhlin, kam kde je potřeba provést podepření konstrukce prostorovým lešením, v některých částech již realizováno.

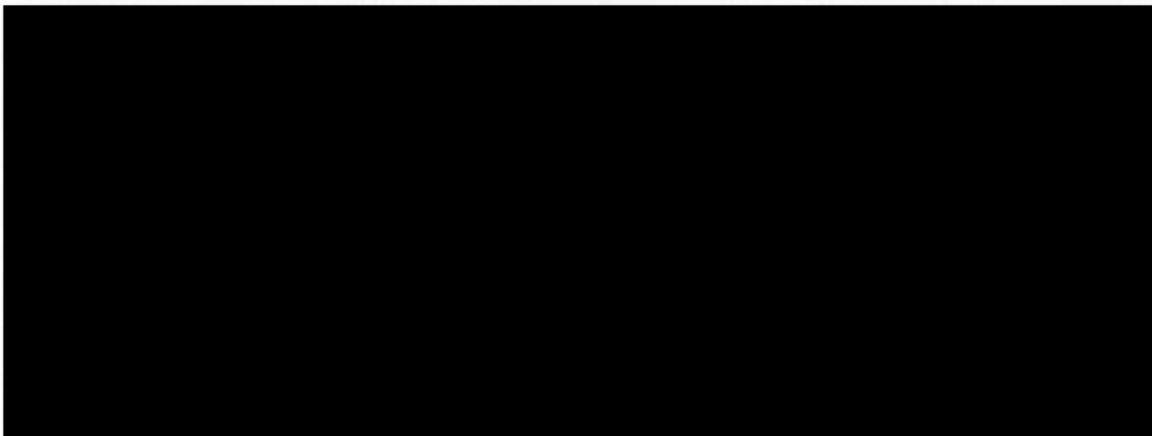


Záznam lokalit s výskytem poruch.

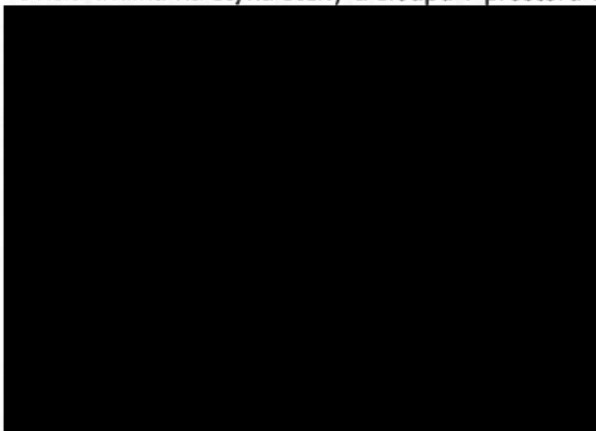
Fotografie poruch zachycených při návštěvě stavby.



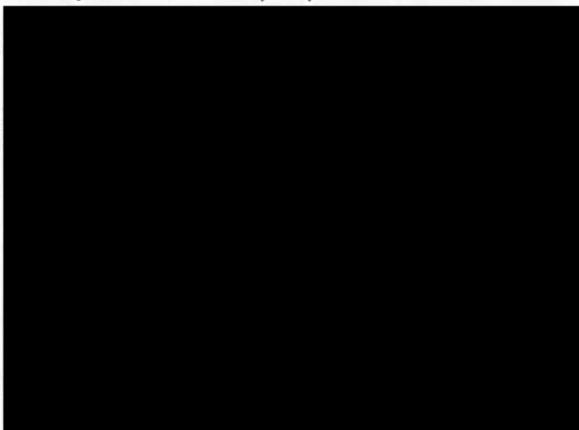
Trhlina v dělící stěně.



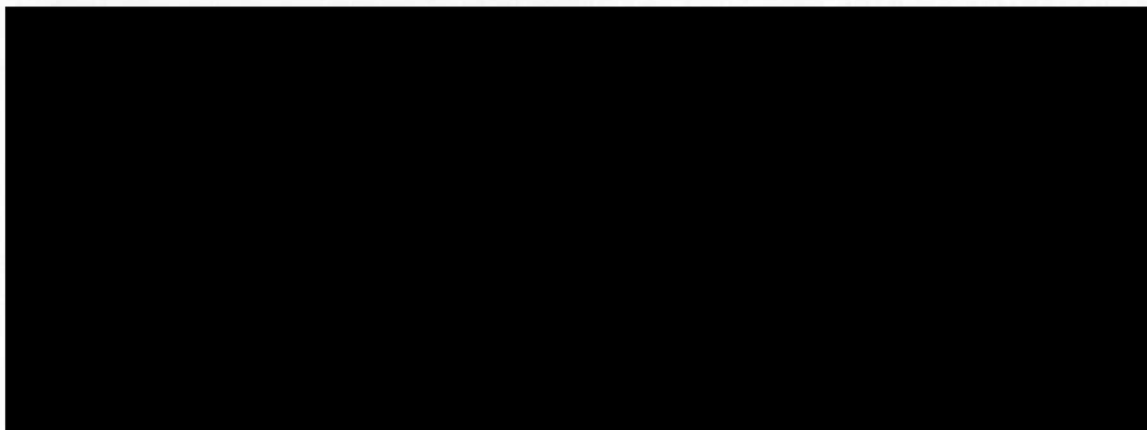
Svislá trhlina na styku stěny a sloupu v prostoru technické místnosti v 1.PP.



Trhliny kolem otvorů pro potrubí VZT v technické místnosti.

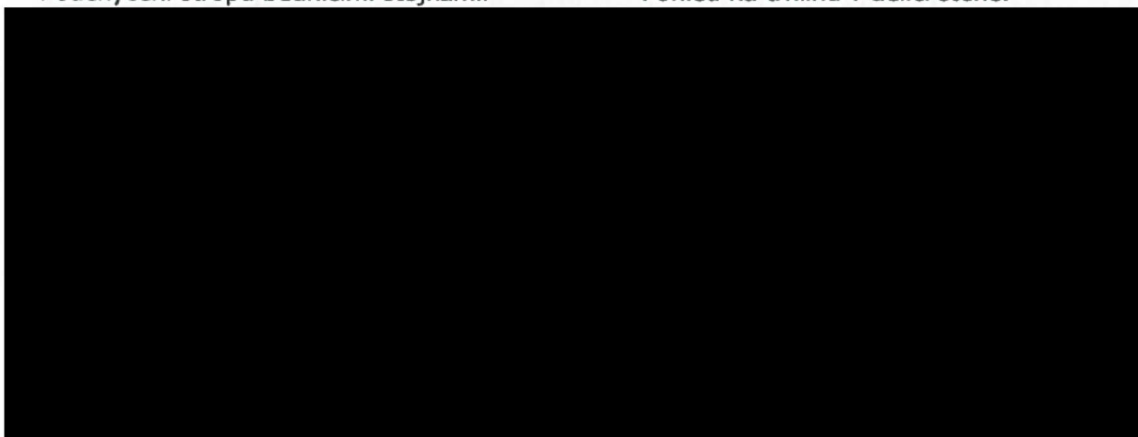


Pohled na provedené prostorové podchycení bednicími stojkami v technické chodbě v 1.PP

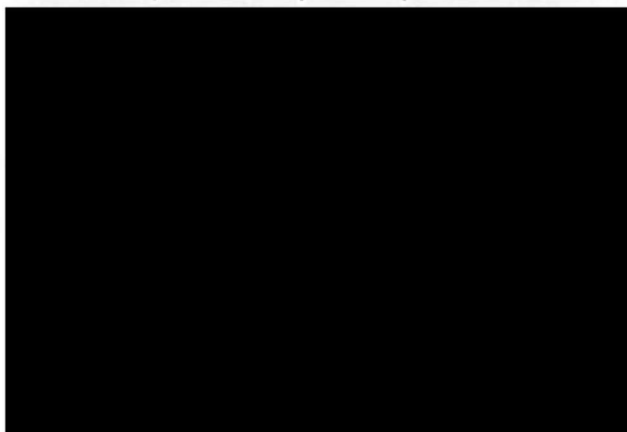


Podchycení stropu bednicími stojkami.

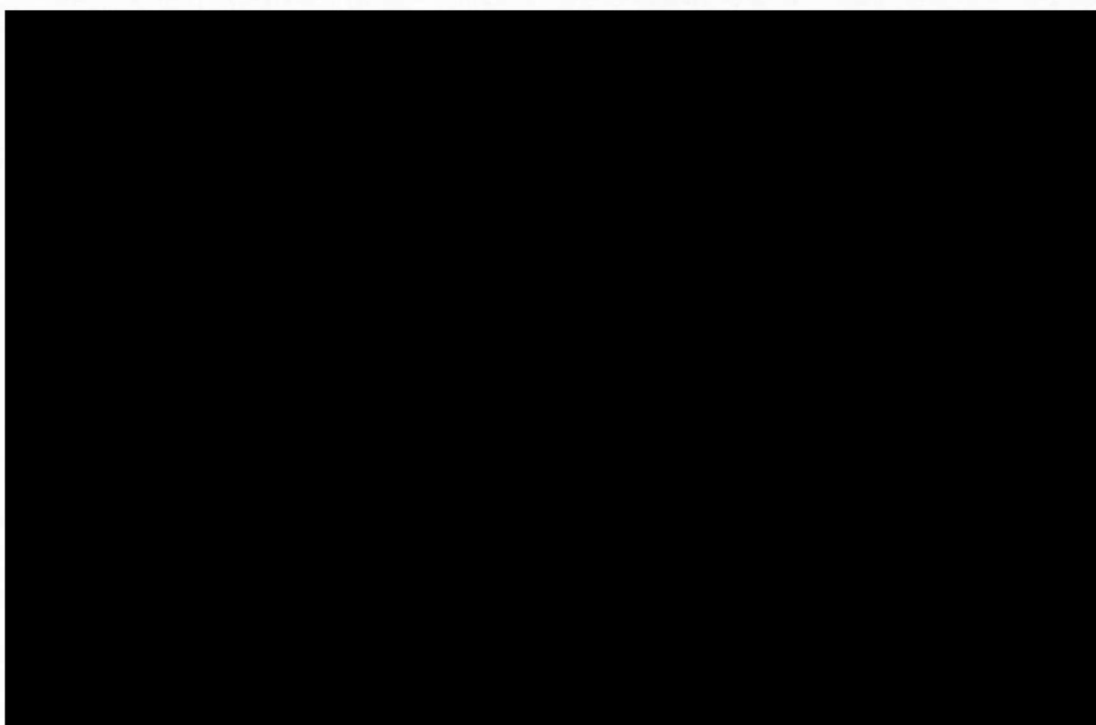
Pohled na trhlinu v dělicí stěně.



Pohled na poškozenou podlahu pod dělicí stěnou. Pohle na poškozenou dělicí stěnu.



Pohled na schodišťovou stěnu, kde je viditelná svislá trhlina.

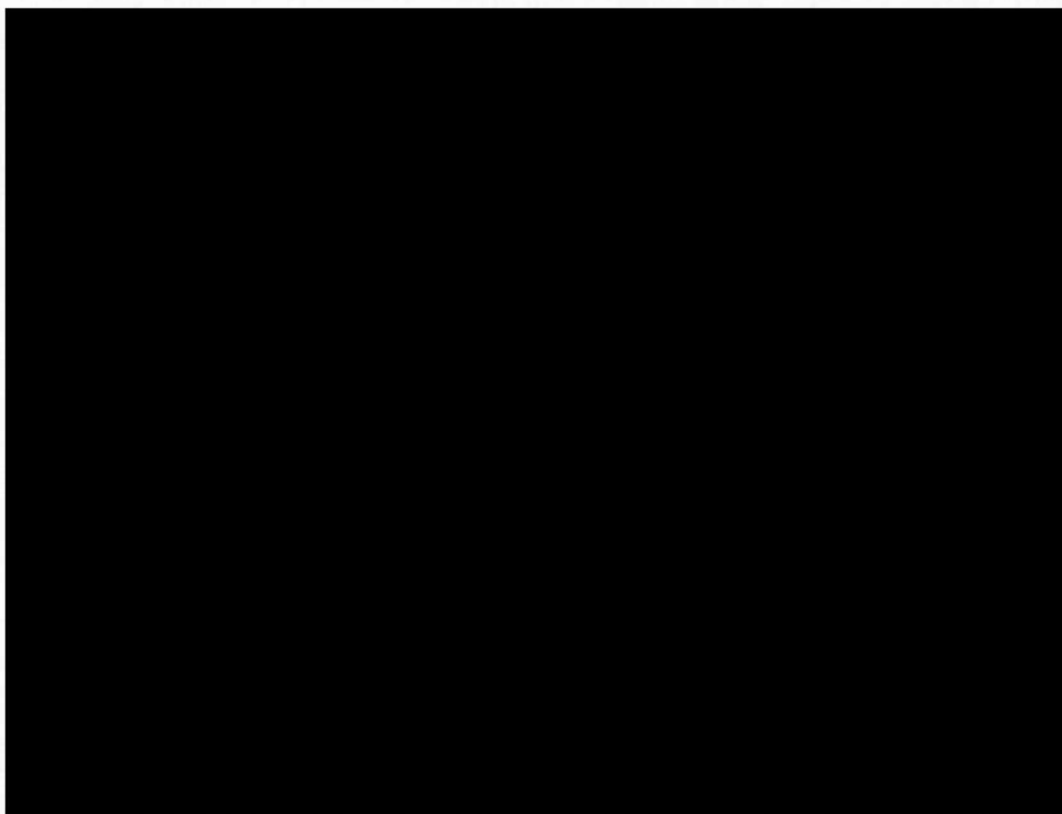


Půdorys 1.PP – fialově vyznačené místnosti budou podepřeny prostorovým lešením.

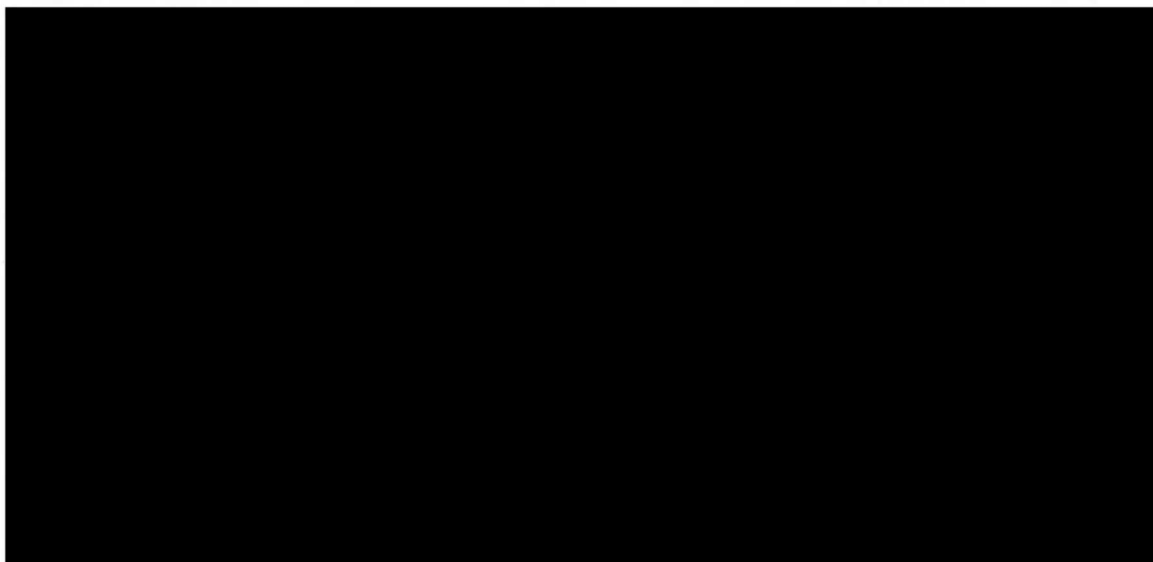
č.m.

Předpokládá se použití prostorového lešení se zatížení na jednu stojku 35 až 50 kN.

Celkem v prostoru 1.PP je potřeba nainstalovat lešení : 5345 m³



Přídorys 1.NP – část sever – fialově vyznačené místnosti budou podepřeny prostorovým lešením.



Předpokládá se použití prostorového lešení se zatížení na jednu stojku 35 až 50 kN.

Spotřeba lešení za obě podlaží : $1803 + 5345 = 7148 \text{ m}^3$.

Shrnutí

Navržené zajištění stropních konstrukcí bude využíváno dokud nebude odstraněna příčina poklesu podlahy v přízemí, resp. v suterénu způsobená zvodnělým podložím pod objektem, tj. dojde k úplné opravě kanalizačních vedení svádějících především dešťovou vodu.

Za tím účelem jsou navrženy další kopané a vrtané sondy do podlah, resp. u fasádních sloupů z vnějšího líce stavby, tak aby byla obnažena i základová spára pod patkou pod nosnými sloupy a bylo možno konstatovat, že podmáčení nemá vliv na nosnou konstrukci skeletu.

Prostorové lešení zajišťující podchycení poškozených částí zjištěných i v části rekonstruované stavby zatím není aplikováno, neboť zde probíhají stavební práce na rekonstrukci stavby a případné podepření by omezilo dokončení rekonstrukce v plánovaném termínu, vznikající poškození na nenosných konstrukcích je však monitorováno a tam, kde je vyhodnoceno jako závažné jsou přijata opatření ve změně materiálu na dělicí konstrukce, stávající zděné dělicí stěny jsou nahrazeny novými konstrukcemi z SDK desek.

Pro zabránění progresivního poškozování nenosných konstrukcí bylo nutno postupovat urychleně dle možností provozovatele objektu uvolnit prostory a snížit zatížení podlahy na terénu.

ZÁVĚR:

Konstrukce byly posouzeny dle EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí, EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí pozemních staveb, EN 1997-1-1 Navrhování geotechnických konstrukcí, CSN ISO 13882 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí a EN 1504 1 až 10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody.

Při realizaci stavby je dodavatel stavby povinen dodržovat technologické předpisy výrobce, související normy a vyhlášky.

Autor si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu nebo jeho rekonstrukcí. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci A.D. upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit.

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován zákon č. 262 / 2006 Sb. Zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení, nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení.

Veškeré odchylky budou řešeny ve spolupráci s projektantem včetně návazností na ostatní profese, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy řádně seznámeni před zahájením prací. Dále jsou povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky - podle uvedených předpisů.

Dále je třeba ohraničit staveniště včetně výstražných tabulek se nepovoláním osobám na vstupech.

V Praze duben '20

Doc. Dr. Ing

