

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инд. №

4378

Основной экз.

Latvijas PSR
PROJEKTU INSTITŪTS
LATGIPROGORSTROJ

Rīgā, Gorkija ielā 38, tālr. 70-130



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
Латвийской ССР
ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ

Рига, ул. Горького, 38, тел. 70-130

МАТЕРИАЛЫ

Изыскания для строительства школы
в пос. Андрупене Краславского р-на.

Заказ № 4574 1968 г.

№ _____ Инвент. № _____

Латвийский Государственный институт проектирования
городского строительства ИИ Латвийской ССР
" ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ "

г. Рига, ул. Горького, 38. Тел. 70-180

ЗАКАЗЧИК: Министерство просвещения Латвийской ССР
ЗАКАЗ № 4574



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об инженерно геологических условиях
строительной площадки под школу в пос. Андрупене
Краславского района.



отдела исследований
гидрогеолога

[Signature]

/Павелс /

[Signature]

/Алстерс /

г. Р и г а
1968 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим изысканиям на площадке под школу на 300 учеников в пос. Андрупене Краславского района.

1. ВВЕДЕНИЕ

1. Латгипрогорстроем, по заказу Министерства просвещения Латвийской ССР, для получения данных по инженерно-геологическим условиям вышеупомянутой площадки, необходимых для проектирования в августе месяце 1968г. были выполнены следующие работы:

1. Осмотрена стройплощадка трассы канализации водопровода и ЛЭП и намечены места разведочных скважин.
2. Пробурено 7 разведочных скважин глубиной от 1,0м до 3,0 м на стройплощадке, из них 3 азеврийных. Всего на стройплощадке пробурено 29,6 м. По трассе водопровода пробурена 1 скважина глубиной 3,0 м. По трассе канализации - 4 разведочных скважин, глубиной от 2,5 до 4,0м. Всего пробурено 15,5м. По трассе ЛЭП пробурено 5 разведочных скважин, глубиной 1,7 м - 3,0 м. Всего пробурено 11,9 м. Общий погонная проходки 62,0 м.
3. Собрано на лабораторные исследования 8 образцов грунта.
4. Топо съемка стройплощадки с плановой и высотной привязкой скважин в масштабе 1:500, площадь - 4,1 га.

2. Бурение и полевая геолого-техническая документация выполнена бригадой в составе ст. инженера-геолога КАВАРОВОЙ А.И., бурового мастера БРИШКЕНСА А. и буровых рабочих. Топо съемка стройплощадки произведена геодезистом Соловьевым И.И.

Лабораторные исследования грунтов стройплощадки производились лабораторией "Латгипрогорстрой". Лабораторные исследования грунтов трасс водопровода и канализации производились Центральной лабораторией Управления геологии и охраны недр Латвийской ССР.

Камеральная обработка материалов и составление настоящего заключения выполнена ст. инженер-геологом Хабаровой А.И.

П. Приложение.

1. Чертеж 1-П-1 - план стройплощадки в масштабе 1:500.
2. Чертеж 1-П-2 - План совмещенных трасс: водопровода, воздушной линии связи, радиотрансляции в масштабе 1:500.
3. Чертеж 1-П-3 - план трассы ЛЭП. *в масштабе 1:500*
4. Чертеж 1-ГЛ-1 - геолого-литологические разрезы стройплощадки и колонки скважин по трассам водопровода, канализации и ЛЭП.

И. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1. Земельный участок, отведенный под строительство школы, находится в северо-восточной части пос. Андрупене Краславского района в 400 м. от центра поселка. Трасса водопровода протяженностью 0,35 км проходит на юго-запад от стройплощадки. Трасса канализации - 0,35 км проходит на восток и трасса ЛЭП - 0,47 км на юго-запад от стройплощадки.

2. В задании на проведение изысканий, подробной технической характеристики проектируемого здания, не дано.

3. Исследуемая площадка расположена в районе распространения холмисто-моренных гряд Латгальской возвышенности, на одном из моренных холмов. Высотные

отметки в пределах строительной площадки колеблются в пределах от + 203,3 м до + 207,5 абсолютной высоты. По трассе водопровода отметки колеблются в пределах от + 196,25 м до + 205,18 м абсолютной высоты. По трассе канализации - от + 190,46 м до + 203,25 м. По трассе ЛЭП - от + 186,7 до + 203,3 м.

4. В геологическом строении района участвуют коренные породы Верхнего девона и покрывающие их отложения четвертичного периода.

Коренные породы данного района представлены верхнедевонскими отложениями Плявнянской свиты / D_3 f2 p2 / и даугавской свиты / D_3 f2 dg /.

В состав плявнянской свиты входят, главным образом, серые доломиты и доломитизированные мергели. Мощность свиты приблизительно 35 м.

В составе даугавской свиты ^{входят} твердые доломиты серого цвета, в нижней части встречаются также доломитизированные мергели. Мощность свиты колеблется в пределах 8-15 м. Кровля коренной основы находится на глубине 70-80 м.

Четвертичная толща сложена песками мелкозернистыми, среднезернистыми, крупнозернистыми, гравийно-галечниковыми грунтами, моренными суглинками и супесями.

17. СПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.

1. Пробуренными на строительной площадке скважинами были вскрыты следующие грунты:

- а/ Почвенный грунт - суглинок с корнями растений. Слой мощн. 0,05 - 0,10 м.;
- б/ суглинки моренные красновато-коричневые с большим количеством гальки и валунов, плотные; слой мощн. 0,35 - 2,20 м.;
- в/ супеси палеватые серовато-желтые с тоннами пресс-дойными глинами и песком мелкозернистого /в сив. 3 /, слой мощн. 1,80 м.;

- г/ Супеси светло-коричневые /в скв. № 3/, слой мощн. 0,40 м;
- д/ пески среднезернистые желтовато-серые с примесью гравия и гальки, слой мощн. 1,40 м;
- е/ пески мелкозернистые серовато-желтые, пробурено 0,20 - 5,40 м;
- ж/ пески пылеватые светло-коричневые и серые , пробур. 1,20м.

Грунтовые воды скважинами не были вскрыты.

2. Скважинами пробуренными по трассе водопровода были вскрыты следующие грунты:

- а/ почвенный грунт - суглинок с корнями растений и песок с гумусом. Слой мощн. 0,05 - 0,20 м;
- б/ суглинки моренные красновато-коричневые с большим количеством гравия и валунов; слой мощн. 1,15м;
- в/ супеси пылеватые серовато-желтые с тонкими прослойками глины и песка мелкозернистого, слой мощн. 1,80м;
- г/ пески мелкозернистые, желтые, слой мощн. 0,50м;
- д/ глины пылеватые темно-коричневые, мягко пластичные, слой мощн. 0,20м;
- е/ торф среднеразложившийся темно-коричневый, слой мощн. 1,10м;
- ж/ суглинки голубовато-серые мягкопластичные, оглиненные, слой мощн. 0,80;
- з/ супеси светлорыжие и серые, слой мощн. 0,40 - 0,60 м;
- и/ пески среднезернистые желтовато-серые с примесью гравия и гальки, слой мощн. 0,90 м;
- к/ пески мелкозернистые серовато-желтые , пробурено - 2,20 м;
- л/ суглинки моренные красновато-серые , пройдено 1,60м.

3. Скважинами, пробуренными по трассе канализации, были вскрыты следующие грунты:

- а/ торф среднеразложившийся темно-коричневый, слой мощн. 0,40 - 3,60 м;
- б/ почвенный грунт - суглинок с корнями растений, слой мощн. 0,05 м;
- в/ пески мелкозернистые серовато-желтые /в св. № 4/, слой мощн. 0,20 м;
- г/ суглинки моренные красновато-коричневые с большим количеством гальки и валунов, плотные, местами с прослойками песка водонасыщенного, пройдено 0,10 - 4,10 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 0,45 до 0,90 м ниже поверхности земли или на абсолютных отметках + 189,56 м и + 192,52 м.

4. Скважинами пробуренными по трассе ЛЭП, были вскрыты следующие грунты:

- а/ торф среднеразложившийся темно-коричневый, слой мощн. 1,70 - 2,20 м;
- б/ почвенный грунт - суглинок с корнями растений и песок с гумусом, слой мощн. 0,05 - 0,20 м;
- в/ пески пылеватые светло-коричневые /в св. № 11 /, слой мощн. - 0,50 м;
- г/ суглинки коричневые, слой мощн. 0,70 м - 0,80 м;
- д/ пески мелкозернистые серовато-желтые, слой мощн. 0,10 - 0,20 м;
- е/ И л и, слой мощн. 0,30 м;
- ж/ супеси светло-коричневые, слой мощн. 0,30 м;
- з/ суглинки моренные красновато-коричневые с большим количеством гальки и валунов, слой мощн. 0,10-2,10 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 1,0 - 1,80 м ниже поверхности земли или на абсолютных отметках + 187,57 и + 187,60 м.

5. В периоды весеннего снеготаяния и при обильных атмосферных осадках на строительной площадке может образоваться верховодка, моренные суглинки полностью насыщаются водой на глубину 1,0 м ниже поверхности земли. Это следует учесть проектантам и предусмотреть в проекте мероприятия по борьбе с поверхностными водами /дренаж, отрегулирование стока поверхностных вод, гидроизоляция и др./.

По трассам водопровода, канализации и ЛЭП грунтовые воды предположительно могут подняться на 1,0 м выше зафиксированного и в пониженных местах достичь поверхности земли.

6. Несущая способность грунтов при данных инженерно-геологических условиях, изложенных выше, по техническим нормам СНиП 11-Б 1-82, при заложении фундаментов на глубину 2,0 м ниже поверхности земли определяется для:

- а/ суглинков моренных - 2,5 кг/см²;
- б/ супесей пылеватых - 1,0 кг/см²;
- в/ супесей мягкопластичных - 1,5 кг/см²;
- г/ песков среднезернистых - 2,5 кг/см²;
- д/ песков мелкозернистых маловлажных - 2,0 кг/см²;
- е/ песков мелкозернистых насыщенных водой - 1,5 кг/см²;
- ж/ песков пылеватых маловлажных - 2,0 кг/см²;
- з/ глин пылеватых мягкопластичных - 1,0 кг/см²;
- и/ суглинков мягкопластичных - 1,0 кг/см².

На растительные грунты, торф и илы в технических нормах нагрузки не даны.

7. Завершением инженерно-геологических изысканий является осмотр грунтов основания в открытом котловане.

Примечание: Результаты лабораторных исследований грунтов будут приложены к отчету по мере получения их из лаборатории.

СТ. ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГ-



/А.ХАВАРОВА/

П р и л о ж е н и е:
 к заключению по инженерно-геологическим изысканиям
 строительной площадки под школу в поселке Андруново
 Краславского района. Заказ № 4574

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

№/п	№/в	№/в	Глубина отбора проб	Гранулометрический состав (%) мм											Пределы пластич. верх. ниж.	Число пластич.	Угол естественного откоса сухой под водой	Коеф. фильтрации K_{10} м/сут.	Удельн. вес γ г/см ³	Объемный вес $\gamma_{об}$ г/см ³		Коеффициент пористости		Коеффициент сжимаемости	Водоотдача, %	Наименование грунтов				
				гравийные	песчаные	частич.	пыль + глина	песок	глина	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005	мин.	макс.						мин.	макс.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	1	3	1,8-2,00	-----											21,0	15,7	5,3	-	-	-	-	-	-	0,77	19,8	Суглоб пылеватая				
2	2	3	4,0-4,2	-	-	7,6	10,4	11,2	43,6	14,0	3,6	9,6	3,2	3,4	3,0	-	-	-	-	-	1,5	2,66	1,42	1,65	0,62	0,87	-	-	Песок среднесортовой	
3	3	1	4,5-5,0	-	-	12,4	14,0	13,8	33,6	18,0	3,6	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	2,66	1,01	1,72	0,55	1,63	-	-	Песок " "	
4	4	2	2,5-2,8	-	-	1,4	4,2	7,4	22,2	40,4	19,2	5,2	-	-	-	-	-	-	32°20'	31°30'	0,4	2,66	1,34	1,56	0,70	0,99	-	-	Песок мелкозернистый	
5	5	2	6,0-6,2	-	-	1,8	2,0	5,0	50,8	32,4	6,4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	2,65	1,51	1,72	0,54	0,76	-	-	Песок среднесортовой	
6	7	5	2,5-2,8	-----											21,0	11,5	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Суглинок

Старший инженер-геолог: *Н. В. [подпись]*

(Хабарова)